דו״ח סקר קרקע וגז קרקע
בח״א 27, מוקד תחנת דלק
בסיסית ומוסך

מוגש ל ״חברה לשרותי איכות הסביבה בע״מ״
ע״י חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע״מ

עורך הדוח	מאשר	מס״ד	תאריך הדוח
איתי אביעזר	ינון לפיד	6074	11.2.26

פברואר 2026

חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע״מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן-**ISO/IEC-17025** לדיגום קרקע וגז קרקע.
חוות הדעת והפרשנות שניתנו לתוצאות הבדיקה (הסקר) אינן בהיקף ההסמכה של הרשות

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תוכן עניינים

1. רקע כללי 3
2. ביצוע סקר הקרקע 6
2.1 שיטות, חומרים ובקרת איכות 6
2.2 תיאור העבודה 7
3. ממצאי המעבדה 10
3.1 סיכום ממצאי סקר הקרקע 20
4. סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית 21
4.1 שיטות, חומרים ובקרת איכות 21
4.2 פירוט ביצוע סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית 22
4.3 ממצאי דיגום גז קרקע 26
4.4 בקרת איכות גז קרקע 29
4.5 סיכום ממצאי גז הקרקע 29
4.6 ממצאי גז הקרקע (שנת 2020) 29
5. חקירת מי תהום 30
6. סיכום 31

תרשימים

תרשים 1 – מיקום האתר, בח"א 27 4
תרשים 2 – גבולות אתר ואזור המוקד 5
תרשים 3 – פריסת הקידוחים במוקד על גביי תצ"א 8
תרשים 4 – מרכז המוקד - תקריב 9
תרשים 5 – מיקום בארות לדיגום גז קרקע על רקע האתר 24
תרשים 6 – מיקום בארות לדיגום גז קרקע על רקע המוקד 25

טבלאות

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (1/7) 11
טבלה 2 – ממצאי בקרת איכות עבור TPH 18
טבלה 3 – ממצאי בדיקת גודל גרגר 19
טבלה 4 – פרטי בארות לדיגום גז קרקע 23
טבלה 5 – פרטי בארות לדיגום גז קרקע במוקד (שנת 2020) 23
טבלה 6 – ממצאי מעבדה עבור גז קרקע (רגישות בדיקה 20 ppbv) 27
טבלה 7 – ממצאי מעבדה עבור גז קרקע (רגישות בדיקה 1 ppbv) 28

נספחים

טופסי משמורת ותעודות מעבדה 32

1. רקע כללי

בח"א 27 ממוקם בסמוך לשדה התעופה בן גוריון ומשתרע על שטח של כ-508 דונם (ראה תרשים 1 ו-2). האתר החל לפעול בסוף שנות ה-60 של המאה הקודמת, והוא פעל במשך כ-50 שנים, עד להפסקת הפעילות בו בסוף שנת 2009. הפעילות באתר כללה תחנות תדלוק למטוסים, תחנות תדלוק לכלי רכב, אזורי טיפול ברכבים, תחנות כוח, אזורי טיפול בציוד מכני הנדסי כבד, רחבות טיפול במטוסים, וכן מבני מנהלה שונים.

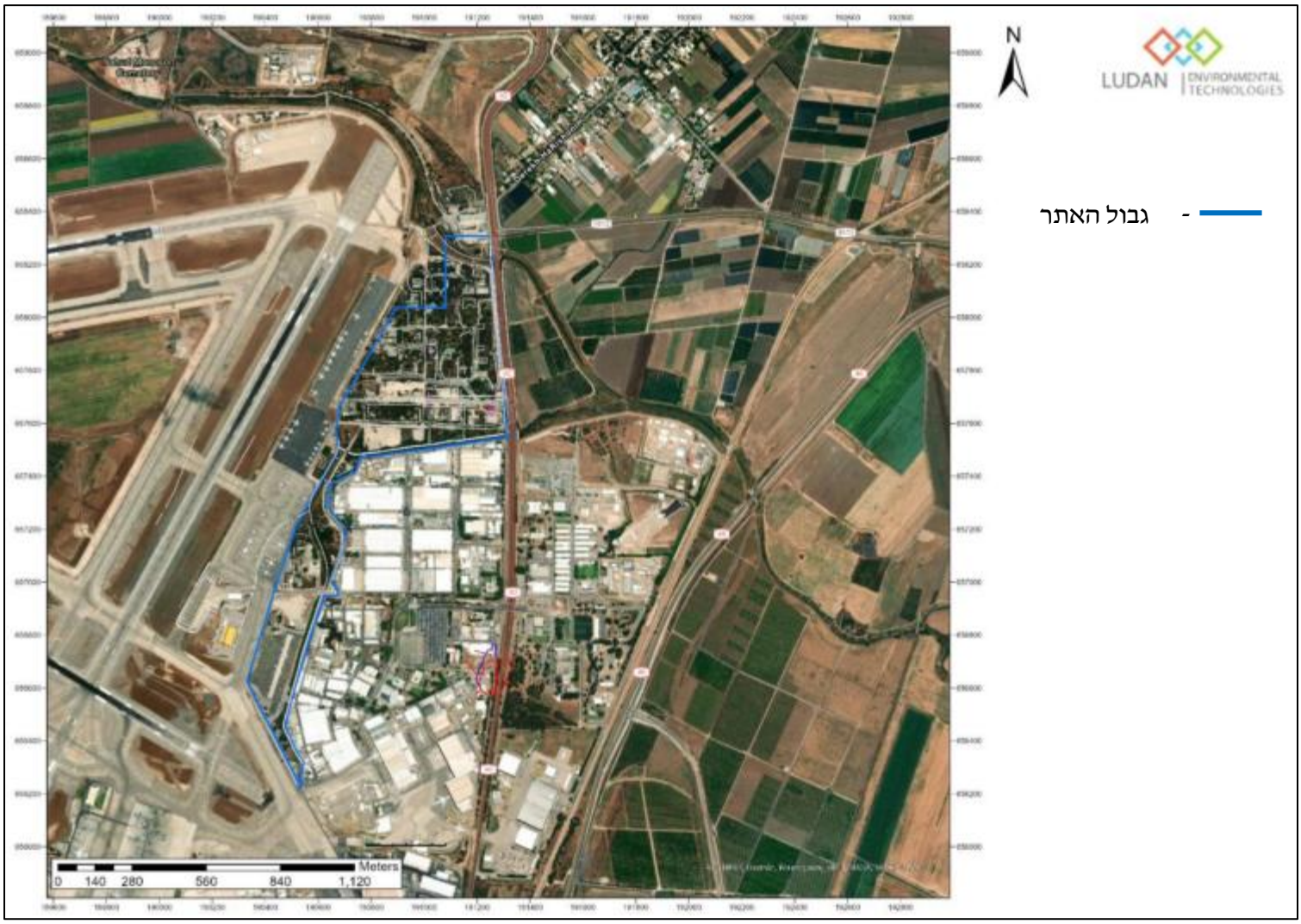
האתר ממוקם בשוליו המזרחיים של אקוויפר החוף. מפלס מי התהום באזור הינו ברום של כ- 20 מ' ביחס לפני הים והגובה הטופוגרפי הינו כ- 40 מ'. עומק מי התהום באתר הינו כ- 20 מ'. כיוון זרימת מי התהום באזור הינו לכוון מערב / צפון-מערב. האתר מוגדר כאזור סיכון ב' - אקוויפר ראשי בו הנזק ניתן לתיקון או אקוויפר משני בו הנזק אינו ניתן לתיקון.

במסגרת הפרויקט הלאומי לשיקום קרקעות המדינה "אבן דרך" בניהול "החברה לשירותי איכות הסביבה", החלה בשנת 2019 חקירה באתר על ידי חברת לודן טכנולוגיות סביבה. בהתאם לממצאי החקירה, במהלך שנת 2023 בוצע שיקום במוקדים בהם הושלם תיחום הזיהום: "ציוד קרקע", "תחנת דלק דס"ל", "דוודים", "סככת טיפול וגנרטורים", "תחנת כוח 1 (צפון ודרום)" ו-"תחנת כוח 2".

החקירה נמשכה עד שנת 2025 וכללה סקר קרקע, סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית והתקנה ודיגום של בארות לניטור מי תהום.
ממצאי החקירה הוגשו בדו"ח "סקר קרקע וגז קרקע, בח"א 27", לודן 2021. הדו"ח לא כלל את ממצאי מוקד "תחנת דלק בסיסית ומוסך" מכיוון שבמוקד זה לא הסתיימה החקירה בשעתו.
תחנת הדלק והמוסך צמודים אחד לשנייה ומהווים בפועל מוקד אחד.
בשנת 2025 הושלמה החקירה במוקד "תחנת דלק בסיסית ומוסך" ("להלן המוקד").

חברת לודן ליוותה את פעולות החקירה וביצעה את דיגום הקרקע וגז הקרקע במוקד.
מסמך זה מציג את מהלך החקירה במוקד, שיטות הדיגום, ממצאי הדיגום, סיכום ומסקנות.

תרשים 1 – מיקום האתר, בח"א 27



תרשים 2 – גבולות אתר ואזור המוקד

2. ביצוע סקר הקרקע

2.1 שיטות, חומרים ובקרת איכות

- חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט ההסמכה, ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות-מעבדה מס' 234.
  הערה- היקף ההסמכה העדכני למועד הדוח שמור במעבדה ויוצג ע"פ דרישה.

- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומים:

  - EPA- Field branches quality system and technical procedures.
  - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע. המשרד להגנת הסביבה. 21.4.2016
  - הוראת עבודה 01 - נוהל דיגום קרקע, מהדורה 33 (מעודכן לתאריך 1.1.24).
  - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבי TO-15. סימוכין 169-19. 4.7.21

- פיקוח בשטח ודיגום בוצע ע"י נציגי לודן – איתי אביעזר, אוראל מרציאנו, סתיו גיל-בר, עדן אוחיון.
- ניהול הפרויקט מטעם לודן – ינון לפיד.
- מכשירי PID: טייגר T-115386, NEO-313 כויילו בבוקר ימי הביצוע העבודות.
- פירוט ימי עבודה ותאריכים: מפורט בנספח 1.
- מעבדה: דוגמאות הקרקע נשלחו למעבדות המוסמכות ע"י הרשות להסמכת מעבדות, אשר עובדות ע"פ שיטות/תקנים ונהלי עבודה מסודרים. בדוחות המעבדה מופיעות שיטות האנליזה והערות לבדיקה.
- מעבדה ראשית: המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה.
- מעבדות משניות (הבטחת איכות): בקטוכם / food lab / ALS.
- תנאי מזג אויר: רב ימי הדיגום היו יבשים, בימים בודדים היה גשום.
- קבלן קידוחים: אקודריל - בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום.
  וינדקס: בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום.
  גיאוטכנולוגיה: ספירלה ודיגום SPT.
  נץ קידוחים: ספירלה ודיגום SPT.
  ליבנה קידוחים: ספירלה ודיגום SPT.
  א.פ.ק קידוחים: ספירלה ואוגר.

- סימון קידוחים: מיקום נקודות הקידוחים סומנו בשטח באמצעות מכשיר GPS ייעודי (סטייה- עד כ-2 ס"מ).

2.2 תיאור העבודה

- סקר הקרקע בוצע בין דצמבר 2019 ל-יולי 2025. הסקר נערך במהלך תקופה זו במקטעים ולא באופן רציף בגלל אילוצי אבטחה, מגפת הקורונה, מלחמת חרבות ברזל, מגבלות ביצוע קידוחים (עבירות קשה) וכד׳.
- במוקד אותרו 2 מכלי דלק טמונים, ואלו נשלפו במהלך שנת 2023. (למיקום המכלים – ראה תרשימים 3-4).
- נקודות דיגום – סה״כ נקדחו במהלך הסקר 111 קידוחים לדיגום קרקע, מתוכם 43 קידוחים עמוקים עד לעומק של כ-1 מ׳ מתחת לעומק פני מי התהום. עומק פני המים כ-20 מ׳ מתחת לפני השטח.
- קידוחים רדודים עד 10 מ׳ נעשו באמצעות מכונת גיאופרוב. קידוחים עמוקים יותר נעשו באמצעות קידוח ספירלי ודיגום הקרקע בעזרת SPT, זאת בשל שכבת חלוקים קשה במיוחד בעומקים של כ-10-14 מ׳.
- במקביל לחקירת הקרקע, נערכת חקירת מי תהום באתר, בתיאום עם רשות המים.
- דיגום –נלקחה מהחתך דוגמת קרקע כל כ-1 מ׳. לאחר בדיקה ויזואלית, כל דגימת קרקע הוכנסה לצנצנת או לוויל ייעודי (בהתאם לצורך). הצנצנות והוויילים, שנשלחו למעבדה, הוכנסו לקירור בצידנית. לצורך בדיקת PID הוכנסו במקביל דוגמאות הקרקע לשקית פס-גור ייעודית לצורך ביצוע הבדיקה כעבור זמן של 10 דק׳ עד שעה.
  מהקידוחים העמוקים שבוצעו לצורך תיחום אופקי, נלקחו כ-5 דוגמאות קרקע מעומקים מייצגים.
- בדיקות שדה - דגימות הקרקע אופיינו בשטח (מרקם, ריח, לחות) ונבחנו בבדיקת שדה בעזרת מכשיר PID, אשר כויל ונבדק לרקע לפני השימוש בשטח ואפשר סינון מוקדם של הדגימות הנשלחות למעבדה.
- אנליזות מעבדה - בדיקות המעבדה לקרקע כללו את הפרמטרים הבאים: TPH, VOC ו- SVOC.
- בקרת איכות – כ-10% מדוגמאות הקרקע נשלחו לבדיקה במעבדה משנית (Split). כ-5% מדוגמאות הקרקע נשלחו לבדיקת חזרה במעבדה הראשית (Duplicate). (מכלל הקידוחים באתר).

תרשים 3 – פריסת הקידוחים במוקד על גביי תצ"א

תרשים 4 – מרכז המוקד על רקע תשתיות היסטוריות - תקריב

3. ממצאי המעבדה

ריכוזי החומרים שנבדקו (TPH, VOC's, SVOC's) במעבדות האנליטיות הושוו לערכי VSL, גרסה 7, שפורסמו ע"י המשרד להגנת הסביבה בתאריך דצמבר 2024.

- ממצאי השדה ותוצאות המעבדה של הקידוחים והדגימות מוצגים בטבלה – 1.
- ממצאי בקרת האיכות מוצגים בטבלה – 2.
- ממצאי בדיקת גודל גרגר מוצגים בטבלה – 3.

המזהמים שאותרו בריכוזים חורגים הינם:

- TPH- DRO/ORO - בהשוואה לערך הסף 350 מ"ג/ק"ג.

VOC's:

- נפטלן - בהשוואה לערך הסף 0.141 מ"ג/ק"ג.
- בנזן – בהשוואה לערך הסף 0.45 mg/kg.
- MTBE – בהשוואה לערך הסף 0.79 mg/kg.
- אתילבנזן – בהשוואה לערך הסף 7.11 mg/kg.
- 1, 3, 5, טרימתילבנזן – בהשוואה לערך הסף 17.9 mg/kg.
- 1, 2, 4, טרימתילבנזן – בהשוואה לערך הסף 16.2 mg/kg.

SVOC's:

- 1, 1, ביפניל – בהשוואה לערך הסף 2.3 mg/kg.

- אדום – חריגה מ-**VSL** וללא חריגה מ-**TIER1**
  כתום – חריגה מ-**VSL** ומ-**TIER1**

- בקידוח T-82 אותר ריכוז מתילן כלוריד החורג מערך הסף. יחד עם זאת, ידוע כי המעבדה עושה שימוש במתילן כלוריד בתהליך הכנת המיצוי לצורך ביצוע האנליזות, וכי בתקופה הרלוונטית היו מספר מקרים דומים הנוגעים לחומר זה במעבדה. בקידוחים T-84 עד T-89 התקבלו תחילה ריכוזים חורגים של מתילן כלוריד, אולם בביצוע אנליזה חוזרת לא אותר החומר. בקידוח T-84 לא בוצעה אנליזה חוזרת, אך בשל התקלה הידועה במעבדה, היעדר שימוש במתילן כלוריד באתר, היעדר זיהוי החומר בקידוחים נוספים שבוצעו באתר, וכן העובדה שהריכוזים אותרו בתווך הרווי בלבד, ניתן להניח כי מדובר בזיהום משני ממקור מעבדתי ולהתייחס לקידוח זה כנקי (לפיכך החומר אינו מוצג בטבלת הממצאים, אך ניתן לראות זאת בתעדות המעבדה בנספחים). בכל מקרה בוצע תיחום אופקי נוסף ע"י קידוח T-71.

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (1/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	1,1-Biphenyl	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוד
95-63-6	108-67-8	100-41-4	92-52-4	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	P-12	S-17
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	P-13	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	P-14	
-	-	-	-	-	-	-	<50	49.9	בינוני	מעט	חרסית שחורה	3	P-15	
-	-	-	-	-	-	-	-	87.1	בינוני	מעט	חרסית שחורה	4	P-16	
-	-	-	-	-	-	-	-	133.4	חזק	מעט	חרסית שחורה	5	P-17	
ND	ND	<0.01	ND	ND	0.07	1.05	1,465	220.7	חזק	מעט	חרסית שחורה	6	P-18	
-	-	-	-	-	-	-	3,922	310.6	חזק	מעט	חרסית חולי	8	P-19	
ND	ND	0.08	ND	0.06	0.33	1.86	4,319	246.2	חזק	מעט	חרסית חולית	10	P-20	
ND	ND	<0.01	-	1	0.03	<0.01	<50	83	בינוני	מעט	חול	13.5	AE-4	
ND	ND	0.01	-	1.96	0.04	<0.01	<50	71.2	בינוני	מעט	חול	17	AE-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	3.1	אין	רווי	חול	21	AE-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	W-1	S-17.1
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	W-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	W-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	W-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	אין	מעט	חרסית	4	W-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	169.2	חזק	מעט	חרסית	5	W-6	
ND	ND	0.08	-	0.26	0.24	0.07	2,646	211.6	חזק	מעט	חרסית	6	W-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	42.7	חזק	מעט	חרסית	8	W-8	
ND	ND	ND	-	0.81	0.01	ND	<50	70.4	חזק	מעט	חול	10	W-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-			סלע	10.3	-	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	P-1	S-17.2
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	P-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	P-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	P-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	P-5	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.8	חלש	מעט	חרסית	5	P-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	4.5	חלש	מעט	חרסית	6	P-7	
ND	ND	ND	-	0.03	<0.01	ND	<50	15.5	חלש	מעט	חרסית	7	P-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	חלש	מעט	חרסית	8	P-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	חלש	מעט	חרסית	9	P-10	
ND	ND	ND	ND	0.46	0.02	ND	<50	15.2	חלש	מעט	חרסית חולית	10	P-11	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	סלע	10.5	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	62.1	בינוני	מעט	חרסית	0.5	H-1	S-19
ND	ND	ND	-	ND	0.03	ND	1,456	253.3	חזק	מעט	חרסית	1	H-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	4	אין	מעט	חרסית	2	H-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2	אין	מעט	חרסית	3	H-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	אין	מעט	חרסית	4	H-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	חלש	מעט	חרסית	5	H-6	
-	-	-	-	-	-	-	64	4.3	חלש	מעט	חרסית	6	H-7	
-	-	-	-	-	-	-	736	92.5	חזק	מעט	חרסית	0.5	L-1	S-19.1
ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	799	135.8	חזק	מעט	חרסית	1	L-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	46.4	בינוני	מעט	חרסית	2	L-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	בינוני	מעט	חרסית	3	L-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	147.6	חזק	מעט	חרסית	4	L-5	
ND	ND	ND	ND	ND	0.08	0.02	3,255	225.7	חזק	מעט	חרסית	5	L-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	15.6	בינוני	מעט	חרסית	6	L-7	
-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	בינוני	מעט	חרסית חולית	8	L-8	
-	-	-	-	-	-	-	<50	11.2	בינוני	רבה	חול חרסיתי	9.7	L-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	רווי	מים	10	-	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.4	אין	מעט	חול	0.5	K-10	S-19.2
-	-	-	-	-	-	-	-	2	אין	מעט	חרסית	1	K-11	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	2	K-12	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	3	K-13	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	4	K-14	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	5	K-15	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	6	K-16	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	אין	מעט	מצעים	0.5	K-17	S-19.3
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	1	K-18	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	אין	מעט	חרסית	2	K-19	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	3	K-20	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	6	K-21	
-	-	-	-	-	-	-	3,224	78	חזק	מעט	חרסית	0.5	K-22	S-19.4
-	-	-	-	-	-	-	-	18	בינוני	מעט	חרסית	1	K-23	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	413	144	חזק	מעט	חרסית	2	K-24	
-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	בינוני	מעט	חרסית	3	K-25	
ND	ND	ND	ND	ND	0.3	0.14	5,649	246	חזק	מעט	חרסית	4	K-26	
-	-	-	-	-	-	-	-	134	חזק	מעט	חרסית	6	K-27	
-	-	-	-	-	-	-	-	144	חזק	מעט	חרסית	7.5	K-28	
-	-	-	-	-	-	-	5,516	698	חזק	מעט	חרסית	9	K-29	
ND	ND	ND	-	4.81	0.16	<0.01	94	481.3	חזק	רבה	חול ואבנים	13	AD-34	
<0.01	ND	0.02	-	3.78	0.01	0.05	<50	258.2	חזק	בינונית	חול בהיר	17	AD-35	
<0.01	ND	<0.01	-	5.32	0.06	0.2	67	342.3	חזק	בינונית	חול בהיר	20	AD-36	
-	-	-	-	-	-	-	72	0	אין	מעט	חרסית	0.5	V-27	S-19.5
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	V-28	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	V-29	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	V-30	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	V-31	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	5	V-32	
-	-	-	-	-	-	-	<50	9.5	חלש	מעט	חרסית	6	V-33	
ND	ND	<0.01	ND	5.84	0.64	<0.01	<50	34.5	חלש	מעט	חרסית	8	V-34	
ND	ND	ND	ND	0.86	<0.01	ND	<50	47.8	חלש	מעט	חול חרסיתי	10	V-35	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	סלע	10.5	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	0.5	V-18	S-19.6
-	-	-	-	-	-	-	87	3.3	אין	מעט	חרסית	1	V-19	
-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	אין	מעט	חרסית	2	V-20	
-	-	-	-	-	-	-	<50	6.1	אין	מעט	חרסית	3	V-21	
-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	חלש	מעט	חרסית	4	V-22	
-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	חלש	מעט	חרסית	5	V-23	
-	-	-	-	-	-	-	<50	36.1	חלש	מעט	חרסית	6	V-24	
0.08	ND	0.12	ND	1.19	0.79	0.09	54	40	חלש	מעט	חול חרסיתי	8	V-25	
ND	ND	0.02	ND	5.57	0.31	0.04	<50	118.2	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	V-26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	סלע	10.5	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	0.5	Y-17	S-19.7
-	-	-	-	-	-	-	<50	4.1	חלש	מעט	חרסית	1	Y-18	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	חלש	מעט	חרסית	2	Y-19	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	חלש	מעט	חרסית	3	Y-20	
-	-	-	-	-	-	-	<50	6	חלש	מעט	חרסית	4	Y-21	
-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	חלש	מעט	חרסית	5	Y-22	
-	-	-	-	-	-	-	<50	17.2	חלש	מעט	חרסית	6	Y-23	
ND	ND	ND	-	3.73	<0.01	ND	<50	45.3	בינוני	מעט	חול חרסיתי	9	Z-21	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	0.5	AA-1	S-19.8
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	AA-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	AA-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AA-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	AA-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	35.2	חזק	מעט	חרסית	5	AA-6	
-	-	-	-	-	-	-	58	96.5	חזק	מעט	חרסית	6	AA-7	
1.91	0.38	1.02	<0.05	5.18	0.16	0.49	87	1269	חזק	מעט	חרסית	8	AA-8	
0.45	0.11	1.95	ND	6.46	0.07	0.17	103	1582	חזק	מעט	חרסית	10	AA-9	

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (2/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	1,1-Biphenyl	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוח
95-63-6	108-67-8	100-41-4	92-52-4	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	0.5	H-8	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	H-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	H-10	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	3	H-11	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	H-12	S-20
-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	אין	מעט	חרסית	5	H-13	
-	-	-	-	-	-	-	<50	7.5	חלש	מעט	חרסית	6	H-14	
-	-	-	-	-	-	-	<50	3.7	אין	מעט	חרסית	6	W-10	
-	-	-	-	-	-	-	<50	10.2	חלש	מעט	חול	7.5	W-11	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חול	0.5	C-33	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	432	103	חזק	מעט	חרסית	1	C-34	
-	-	-	-	-	-	-	-	27	בינוני	מעט	חרסית	2	C-35	
-	-	-	-	-	-	-	-	34	בינוני	מעט	חרסית	3	C-36	
-	-	-	-	-	-	-	-	23	בינוני	מעט	חרסית	4	C-37	S-21
-	-	-	-	-	-	-	-	50	בינוני	מעט	חרסית	5	C-38	
0.02	<0.01	ND	-	0.03	ND	0.01	202	250	חזק	מעט	חרסית	6	C-39	
-	-	-	-	-	-	-	-	20	בינוני	מעט	חרסית	8	C-40	
ND	ND	ND	-	0.53	<0.01	ND	<50	93	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	C-41	
-	-	-	-	-	-	-	7,200	18.4	חלש	מעט	חרסית	0.5	J-12	
-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	חלש	מעט	חרסית	1	J-13	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	2	J-14	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	3	J-15	
ND	ND	ND	0.33	ND	ND	ND	<50	35.4	בינוני	מעט	חרסית	4	J-16	S-21.1
-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	חלש	מעט	חרסית	5	J-17	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.6	אין	מעט	חרסית	6	J-18	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	אין	מעט	חרסית	8	J-19	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.6	אין	מעט	חרסית	10	J-20	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חול חרסיתי	0.5	J-1	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	אין	מעט	חרסית	1	J-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	2	J-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.9	חלש	מעט	חרסית	3	J-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	אין	מעט	חרסית	4	J-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	אין	מעט	חרסית	5	J-6	S-21.2
-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	אין	מעט	חרסית	6	J-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	4.3	חלש	מעט	חרסית	7	J-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	אין	מעט	חרסית	8	J-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	אין	מעט	חרסית	9	J-10	
ND	ND	ND	ND	0.64	<0.01	ND	<50	9	אין	מעט	חרסית	10	J-11	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חמרה	0.5	U-11	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	אין	מעט	חרסית	1.5	U-12	S-21.3
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.8	אין	מעט	חרסית	3	U-13	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	U-14	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	אין	מעט	חול	0.5	C-15	
0.05	0.02	0.03	-	ND	<0.01	0.02	2963	280	חזק	מעט	חרסית	1	C-16	
-	-	-	-	-	-	-	-	33	חלש	מעט	חרסית	2	C-17	
-	-	-	-	-	-	-	-	168	בינוני	מעט	חרסית	3	C-18	
0.21	0.06	0.01	-	ND	0.03	0.06	1939	507	חזק	מעט	חרסית	4	C-19	S-22
-	-	-	-	-	-	-	-	25	חלש	מעט	חרסית	5	C-20	
-	-	-	-	-	-	-	-	101	חזק	מעט	חרסית	6	C-21	
ND	ND	ND	-	0.49	<0.01	ND	<50	42	בינוני	מעט	חרסית	8	C-22	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	אין	מעט	מצעים	0.5	K-1	
0.45	0.28	ND	1.52	ND	ND	0.83	8,550	144	חזק	מעט	חרסית	1	K-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	29	בינוני	מעט	חרסית	2	K-3	
-	-	-	-	-	-	-	528	19	בינוני	מעט	חרסית	3	K-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	71	בינוני	מעט	חרסית	4	K-5	S-22.1
-	-	-	-	-	-	-	-	100.1	חזק	מעט	חרסית	5	K-6	
0.3	0.51	<0.01	0.39	0.63	0.99	0.97	1,240	127	חזק	מעט	חרסית	6	K-7	
-	-	-	-	-	-	-	-	33	בינוני	מעט	חרסית	8	K-8	
-	-	-	-	-	-	-	<50	6.2	חלש	מעט	חרסית	10	K-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חול	0.5	C-23	
0.09	0.02	<0.01	-	ND	ND	0.02	2,522	127	חזק	מעט	חרסית	1	C-24	
-	-	-	-	-	-	-	-	113	חזק	מעט	חרסית	2	C-25	
-	-	-	-	-	-	-	-	98	חזק	מעט	חרסית	3	C-26	
-	-	-	-	-	-	-	-	271	חזק	מעט	חרסית	4	C-27	
-	-	-	-	-	-	-	-	64	חזק	מעט	חרסית	5	C-28	S-23
0.02	<0.01	ND	-	0.03	<0.01	0.01	2,024	800	חזק	מעט	חרסית	6	C-29	
-	-	-	-	-	-	-	-	34	בינוני	מעט	חרסית	8	C-30	
-	-	-	-	-	-	-	-	45	בינוני	מעט	חרסית חולית	10	C-31	
ND	ND	ND	-	0.4	ND	ND	<50	117	חזק	רבה	חול	11	C-32	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	אופק שעון	12	-	
-	-		-	-	-	-	-	10.9	חלש	מעט	חרסית	0.5	J-21	
ND	ND	<0.01	2.74	0.63	ND	ND	10,736	332.7	חזק	מעט	חרסית	1	J-22	
-	-	-	-	-	-	-	-	84.4	חזק	מעט	חרסית	2	J-23	
-	-	-	-	-	-	-	-	94.3	חזק	מעט	חרסית	3	J-24	
-	-	-	-	-	-	-	2,708	164.2	חזק	מעט	חרסית	4	J-25	S-23.1
-	-	-	-	-	-	-	-	248.7	חזק	מעט	חרסית	5	J-26	
0.55	ND	ND	-	ND	0.02	0.1	4,157	250.4	חזק	מעט	חרסית	6	J-27	
-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	בינוני	מעט	חרסית	8	J-28	
-	-	-	-	-	-	-	1,372	15.5	בינוני	מעט	חרסית	10	J-29	
-	-	-	-	-	-	-	3,153	11.3	חלש	מעט	חרסית	0.5	V-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	12	חלש	מעט	חרסית	1	V-10	
-	-	-	-	-	-	-	-	13	חלש	מעט	חרסית	2	V-11	
-	-	-	-	-	-	-	473	11.2	חלש	מעט	חרסית	3	V-12	
-	-	-	-	-	-	-	-	34.5	חלש	מעט	חרסית	4	V-13	S-23.2
-	-	-	-	-	-	-	-	65.4	חזק	מעט	חרסית	5	V-14	
ND	ND	ND	1.24	ND	0.02	0.11	4,158	131.1	חזק	מעט	חרסית	6	V-15	
-	-	-	-	-	-	-	1,867	67.8	חזק	מעט	חול חרסיתי	8	V-16	
0.2	ND	0.03	0.05	ND	0.27	0.68	4,402	314.2	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	V-17	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	סלע	10.5	-	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חול חרסיתי	0.5	U-1	
<0.01	<0.01	ND	0.74	ND	ND	0.27	4,248	136.7	חזק	מעט	חרסית	1.5	U-2	
-	-	-	-	-	-	-	140	9.1	חלש	מעט	חרסית	3	U-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	25.1	חלש	מעט	חרסית	4	U-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	חלש	מעט	חרסית	5	U-5	
-	-	-	-	-	-	-	1,330	3.6	חלש	מעט	חרסית חולית	6	U-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	חלש	מעט	חרסית חולית	7	U-7	S-23.3
-	-	-	-	-	-	-	6,833	14.3	חלש	מעט	חמרה	8	U-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	210	חזק	מעט	חמרה	9	U-9	
0.27	0.04	0.02	ND	ND	0.19	0.07	9,790	267.4	חזק	מעט	חול	10	U-10	
-	-	-	-	-	-	-	-	250.1	חזק	מעט	סלע גרוס	10.5	U-10.5	
ND	ND	0.02	-	ND	0.21	ND	2,657	505.3	חזק	מעט	חול ושברי סלע	13	AD-31	
ND	ND	ND	-	0.23	<0.01	ND	3,339	997.8	חזק	מעט	חול ירקרק	17.5	AD-32	
ND	ND	ND	-	0.04	<0.01	ND	<50	37.5	חזק	רווי	חול	21	AD-33	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חול	0.5	C-8	
ND	ND	ND	-	ND	<0.01	ND	2,641	200	חזק	מעט	חרסית	1	C-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	אין	מעט	חרסית	2	C-10	
-	-	-	-	-	-	-	-	16	חלש	מעט	חרסית	3	C-11	S-24
-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	אין	מעט	חרסית	4	C-12	
-	-	-	-	-	-	-	-	5	אין	מעט	חרסית	5	C-13	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	15	חלש	מעט	חרסית	6	C-14	

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (3/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	1,1-Biphenyl	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוח
95-63-6	108-67-8	100-41-4	92-52-4	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
-	-	-	-	-	-	-	40,804	7.7	בינוני	מעט	חרסית	0.5	I-24	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	10.2	בינוני	מעט	חרסית	1	I-25	
-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	חלש	מעט	חרסית	2	I-26	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.3	אין	מעט	חרסית	3	I-27	S-24.1
-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	אין	מעט	חרסית	4	I-28	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	5	I-29	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	6	I-30	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חול	0.5	U-27	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1.5	U-28	S-24.2
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	U-29	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	אין	מעט	חול	0.5	B-16	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	אין	מעט	חרסית	1	B-17	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	חלש	מעט	חרסית	2	B-18	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2	חלש	מעט	חרסית	3	B-19	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	חלש	מעט	חרסית	4	B-20	S-25
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	5	B-21	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	6	B-22	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	אין	מעט	חרסית	8	B-23	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	10	B-24	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.6	אין	מעט	חול	0.5	B-25	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	1	B-26	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	2	B-27	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	3	B-28	S-26
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	4	B-29	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	5	B-30	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	6	B-31	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	66	0.9	אין	מעט	חול	0.5	B-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	חלש	מעט	חרסית	1	B-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	74.5	חזק	מעט	חרסית	2	B-10	
0.06	<0.01	ND	-	ND	ND	ND	1,921	130	חזק	מעט	חרסית	3	B-11	S-27
-	-	-	-	-	-	-	-	40	בינוני	מעט	חרסית	4	B-12	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	חלש	מעט	חרסית	5	B-13	
-	-	-	-	-	-	-	-	7.6	חלש	מעט	חרסית	6	B-14	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	8	B-15	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	אין	מעט	חול חרסיתי	0.5	I-8	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.8	אין	מעט	חול חרסיתי	1	I-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	2	I-10	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	אין	מעט	חרסית	3	I-11	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.7	חלש	מעט	חרסית	4	I-12	S-27.1
-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	חלש	מעט	חרסית	5	I-13	
ND	ND	ND	1.03	ND	ND	0.29	1,653	21.7	חלש	מעט	חרסית	6	I-14	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.6	אין	מעט	חרסית	8	I-15	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	אין	מעט	חרסית	10	I-16	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	אין	מעט	חול חרסיתי	0.5	I-1	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חול חרסיתי	1	I-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	2	I-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	3	I-4	S-27.2
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	4	I-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	5	I-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	6	I-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	אין	מעט	חול חרסיתי	0.5	I-17	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	1	I-18	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	2	I-19	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	3	I-20	S-27.3
-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	אין	מעט	חרסית	4	I-21	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	אין	מעט	חרסית	5	I-22	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	6	I-23	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חמרה	0.5	U-21	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1.5	U-22	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	U-23	S-27.4
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	U-24	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	U-25	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	U-26	
-	-	-	-	-	-	-	<50	3.6	חלש	מעט	חמרה	0.5	U-15	
-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	חלש	מעט	חרסית	1.5	U-16	
-	-	-	-	-	-	-	<50	6.8	חלש	מעט	חרסית	3	U-17	S-27.5
-	-	-	-	-	-	-	-	16.9	חלש	מעט	חרסית	4.5	U-18	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	U-19	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	U-20	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	V-1	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	V-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	V-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	V-4	S-27.6
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	V-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5	V-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	V-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	V-8	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.4	אין	מעט	חרסית	0.5	C-1	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	1	C-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	2	C-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	אין	מעט	חרסית	3	C-4	S-28
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	4	C-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	5	C-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.4	אין	מעט	חרסית	6	C-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	B-1	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	B-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	B-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	3	B-4	S-44
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	B-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5	B-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	B-7	
-	-	-	-	-	-	-	141	0	אין	מעט	חרסית	0.5	A-31	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	A-32	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	A-33	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	3	A-34	S-45
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	A-35	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5	A-36	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	A-37	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חול חצץ	0.5	AB-27	
0.13	0.03	ND	-	ND	ND	0.02	3,438	45.3	בינוני	מעט	חרסית	1.5	AB-28	D-1
-	-	-	-	-	-	-	<50	9.3	אין	מעט	חרסית	3	AB-29	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חול חצץ	0.5	AB-30	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1.5	AB-31	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AB-32	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	AB-33	D-1.1
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	AB-34	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.4	אין	מעט	חרסית	8	AB-35	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.3	אין	מעט	חול חרסיתי	10	AB-36	

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (4/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	1,1-Biphenyl	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוד
95-63-6	108-67-8	100-41-4	92-52-4	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	אין	מעט	חרסית	0.5	AB-37	D-2
-	-	-	-	-	-	-	3,353	12.8	חלש	מעט	חרסית	1.5	AB-38	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	2,690	22.4	חלש	מעט	חרסית	3	AB-39	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	אין	מעט	חול חצץ	0.5	AB-40	D-2.1
-	-	-	-	-	-	-	<50	1	אין	מעט	חרסית	1.5	AB-41	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	3	AB-42	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	AB-43	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	AB-44	
-	-	-	-	-	-	-	57	4.3	אין	מעט	חול חרסיתי	8	AB-45	
ND	ND	ND	-	0.03	ND	ND	<50	10.2	חלש	מעט	חול חרסיתי	10	AB-46	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	1.5	AD-25	D-3
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	3	AD-26	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	אין	מעט	חרסית	4.5	AD-27	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.2	אין	מעט	חרסית	6	AD-28	
ND	ND	ND	-	1.02	0.02	ND	<50	50.2	חזק	מעט	חול רסיתי	8	AD-29	
-	-	-	-	-	-	-	-	196.8	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	AD-30	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	1.5	AD-19	D-4
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	3	AD-20	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	AD-21	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.6	אין	מעט	חרסית	6	AD-22	
<0.01	ND	ND	-	2.29	<0.01	ND	<50	192.1	חזק	מעט	חול רסיתי	8	AD-23	
0.09	0.01	0.09	-	ND	0.17	0.02	<50	424.2	חזק	מעט	חול חרסיתי	9.5	AD-24	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.5	אין	מעט	חרסית	1.5	AD-13	D-5
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.7	אין	מעט	חרסית	3	AD-14	
32	28.1	27	-	0.36	0.02	13.6	399	1250	חזק	מעט	חרסית	4.5	AD-15	
-	-	-	-	-	-	-	-	348	חזק	מעט	חרסית	6	AD-16	
8.71	7.93	8.14	-	2.66	0.18	4.57	1,342	2720	חזק	מעט	חול רסיתי	8	AD-17	
21.7	5.34	10.8	-	3.53	0.42	4	435	2754	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	AD-18	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.5	אין	מעט	חרסית	1.5	AC-1	D-6
-	-	-	-	-	-	-	<50	2.5	אין	מעט	חרסית	3	AC-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	אין	מעט	חרסית	4.5	AC-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	8.4	אין	מעט	חרסית	6	AC-4	
ND	ND	ND	-	9.52	0.07	ND	<50	708.3	חזק	מעט	חרסית חולית	8	AC-5	
0.15	0.03	0.13	-	23.8	0.64	0.04	<50	722.4	חזק	מעט	חול צור וקרטון	10	AC-6	
0.1	0.02	0.06	-	11.6	0.2	0.02	<50	808.7	חזק	מעט	חול צור	12	AC-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1	אין	מעט	חרסית	1.5	AD-7	D-7
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.9	אין	מעט	חרסית	3	AD-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	אין	מעט	חרסית	4.5	AD-9	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.5	אין	מעט	חרסית	6	AD-10	
ND	ND	ND	-	0.33	ND	ND	<50	277.6	חזק	מעט	חול רסיתי	8	AD-11	
ND	ND	ND	-	0.76	ND	ND	<50	281.2	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	AD-12	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.7	אין	מעט	חרסית	1.5	AD-1	D-8
-	-	-	-	-	-	-	<50	7.5	אין	מעט	חרסית	3	AD-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	5.7	אין	מעט	חרסית	4.5	AD-3	
-	-	-	-	-	-	-	<50	11.5	אין	מעט	חרסית	6	AD-4	
ND	ND	ND	-	0.23	ND	ND	<50	120.6	חזק	מעט	חול רסיתי	8	AD-5	
ND	ND	ND	-	0.49	ND	ND	<50	218.1	חזק	מעט	חול חרסיתי	10	AD-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	AF-1	T-13
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	2	AF-2	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	3	AF-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית חולית	4	AF-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	אין	מעט	חרסית חולית	5	AF-5	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.9	אין	מעט	חרסית חולית	6	AF-6	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	13.4	חלש	מעט	חרסית חולית	8	AF-7	
ND	ND	ND	ND	0.60	ND	ND	<50	87.5	חלש	מעט	חרסית חולית	10	AF-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	-	T-14
-	-	-	-	-	-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AL-38	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	-	
-	-	-	-	-	-	-	92	0	אין	מעט	חרסית	5	AL-39	
-	-	-	-	-	-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	6	-	
ND	ND	<0.03	-	13.12	0.04	0.29	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	AL-40	
ND	ND	ND	-	0.40	ND	0.12	<50	0	אין	מעט	חרסית	10	AL-41	
-	-	-	-	-	-	-	-	57	יש	מעט	חול	12	AM-1	
ND	ND	ND	-	1.44	ND	ND	272	125	יש	מעט	חול	13.5	AM-2	
ND	ND	ND	-	3.86	ND	ND	<50	444	יש	מעט	חול	14	AM-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	196	יש	מעט	חול	15	AM-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	137	יש	מעט	חול שחור	15.5	AM-4.5	
ND	ND	ND	-	2.10	ND	ND	290	268	יש	מעט	חול	16	AM-5	
-	-	-	-	-	-	-	-	160	יש	מעט	חול	17	AM-6	
ND	ND	ND	-	5.03	ND	ND	<50	457	יש	מעט	חול	17.5	AM-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	1	AF-9	T-15
-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	אין	מעט	חרסית	2	AF-10	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	3	AF-11	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית חולית	4	AF-12	
-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	אין	מעט	חרסית חולית	5	AF-13	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.9	אין	מעט	חרסית חולית	6	AF-14	
ND	ND	ND	ND	1.55	ND	ND	<50	78.2	חלש	מעט	חול	8	AF-15	
ND	ND	<0.03	ND	3.57	ND	ND	<50	255.7	חזק	מעט	חול	10	AF-16	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.1	מעט	מעט	חרסית	1.5	AN-10	T-16
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.2	מעט	מעט	חרסית	3	AN-11	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.2	מעט	מעט	חרסית	6	AN-12	
ND	ND	ND	-	0.69	ND	ND	<50	10	מעט	מעט	חרסית	8	AN-13	
ND	ND	ND	-	2.14	ND	ND	<50	6.5	מעט	מעט	חמרה	10	AN-14	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.4	ללא	מעט	חרסית	3	AN-1	T-17
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.5	ללא	מעט	חרסית	5	AN-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	ללא	מעט	חרסית	8	AN-3	
ND	ND	ND	-	0.24	ND	ND	<50	16	מעט	מעט	חמרה	10	AN-4	
ND	ND	ND	-	0.06	ND	ND	<50	41	מעט	מעט	חמרה + חרסית	13	AN-5	
-	-	-	-	-	-	-	<50	7	מעט	מעט	חמרה	15	AN-6	
ND	ND	ND	-	0.06	ND	ND	<50	19	מעט	מעט	חול	18	AN-7	
ND	ND	ND	-	0.50	ND	ND	<50	33	מעט	לח	חול ירוק	20	AN-8	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	מעט	רווי	חול ירקרק	21.5	AN-9	
-	-	-	-	-	-	-	67	3.5	חלש	מעט	חרסית	5	AK-1	T-18
<0.04	ND	0.04	-	16.50	0.15	<0.04	58	33.4	בינוני	מעט	חרסית	10	AK-2	
ND	ND	ND	ND	1.82	ND	ND	<50	339	בינוני	מעט	חרסית	13.5	AK-3	
ND	ND	ND	-	6.25	ND	ND	72	187	בינוני	מעט	חרסית	15	AK-4	
0.06	ND	0.04	-	9.02	0.08	ND	<50	273	בינוני	מעט	חרסית	18	AK-5	
0.04	ND	<0.03	-	17.00	0.08	<0.04	<50	413	בינוני	מעט	חרסית	20	AK-6	
28.40	28.20	21.20	<0.08	7.38	3.78	10.60	1,881	1772	חזק	מעט	חרסית	20.5	AK-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1.2	אין	מעט	חרסית	1	AF-17	T-19
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	2	AF-18	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	1.5	אין	מעט	חרסית	3	AF-19	
-	-	-	-	-	-	-	<50	1	אין	מעט	חרסית	1	AF-20	T-20
-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	אין	מעט	חרסית	2	AF-21	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	3	AF-22	
-	-	-	-	-	-	-	12,462	74.2	בינוני	מעט	חרסית כהה	1	AG-1	T-21
-	-	-	-	-	-	-	-	67	בינוני	מעט	חרסית כהה	2	AG-2	
-	-	-	-	-	-	-	-	16.2	בינוני	מעט	חרסית	3	AG-3	
<0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,425	116.4	בינוני	מעט	חרסית	4	AG-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	25.5	בינוני	מעט	חרסית	5	AG-5	
-	-	-	-	-	-	-	635	24.8	חלש	מעט	חרסית	6	AG-6	
-	-	-	-	-	-	-	<50	2	אין	מעט	חרסית חולית	8	AG-7	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	1.3	אין	מעט	חול	10	AG-8	

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (5/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	1,1-Biphenyl	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוח
95-63-6	108-67-8	100-41-4	92-52-4	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	2.4	מעט	מעט	חרסית	3	AR-1	
ND	ND	ND	-	ND	<0.02	ND	88	12.3	מעט	מעט	חרסית	8	AR-2	
ND	ND	ND	-	0.10	ND	ND	753	20.5	יש	מעט	חול	14	AR-3	T-31
ND	ND	ND	-	1.54	ND	ND	117	10.9	מעט	מעט	חול	18	AR-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	80	3.9	מעט	מעט	חול רווי	21.5	AR-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	92	2.9	מעט	מעט	חרסית	3	AR-6	
ND	ND	0.05	-	ND	0.15	ND	127	50	יש	מעט	חרסית	8	AR-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	86	50	חלש	מעט	חול	14.5	AS-1	T-32
<0.04	ND	<0.03	-	ND	<0.02	ND	<50	79	חלש	מעט	חול	18	AS-2	
8.27	ND	3.16	-	ND	0.38	1.14	343	162	חלש	רווי	חול	21.5	AS-3	
1.62	ND	0.13	-	ND	ND	0.20	170	3.7	חלש	מעט	חרסית	3	AS-4	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.3	חלש	מעט	חרסית	5	AAB-8	
-	-	-	-	-	-	-	<50	67	חלש	מעט	חרסית	7	AAB-9	
0.11	ND	0.03	-	6.57	0.07	0.06	<50	50	חלש	מעט	חול חרסיתי	8	AS-5	T-33
<0.04	ND	ND	-	1.50	ND	ND	138	64	חלש	מעט	חרסית	13	AS-6	
<0.04	ND	<0.03	-	ND	<0.02	ND	<50	79	חזק	מעט	חול	18	AT-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	35	חזק	רווי	חול	21.5	AT-2	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	2.3	ללא	מעט	חרסית	5	AO-1	
ND	ND	<0.03	ND	8.82	0.27	ND	-	11.6	ללא	מעט	חרסית	8	AO-2	
ND	ND	ND	ND	16.34	0.03	ND	-	37	ללא	מעט	חרסית	10	AO-3	
ND	ND	<0.03	ND	ND	ND	ND	<50	138	חלש	מעט	חול	13	AO-4	T-34
ND	ND	ND	ND	1.40	ND	ND	-	9.8	חלש	מעט	חול	15	AO-5	
ND	ND	ND	ND	12.07	ND	<0.04	-	155	חלש	מעט	חול	18	AO-6	
ND	ND	ND	ND	7.44	ND	<0.04	<50	140	חלש	רווי	חול	20	AO-7	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	214	1.8	חלש	מעט	חרסית	5	AO-8	
ND	ND	ND	ND	2.37	0.06	<0.04	-	13	חלש	מעט	חרסית	8	AO-9	
ND	ND	ND	ND	0.87	ND	ND	-	13	חלש	מעט	חול כהה	10	AO-10	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	18.1	חלש	מעט	חול	13	AQ-5	T-35
ND	ND	ND	ND	1.07	ND	ND	-	20.4	חלש	מעט	חול	15	AQ-6	
ND	ND	ND	ND	0.87	ND	ND	-	16.7	חלש	מעט	חול	18	AQ-7	
ND	ND	ND	ND	3.36	0.06	ND	<50	26.5	חלש	מעט	חול	20	AQ-8	
ND	ND	ND	ND	0.09	ND	ND	548	2.4	חלש	מעט	חרסית	5	AP-25	
ND	ND	<0.03	ND	3.18	0.02	ND	-	2.7	חלש	מעט	חרסית	8	AP-26	
ND	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	-	15	חלש	מעט	חרסית	10	AP-27	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	34.5	חלש	מעט	חול	13	AQ-1	T-36
ND	ND	ND	ND	0.79	ND	ND	-	19.4	חלש	מעט	חול	15	AQ-2	
ND	ND	ND	ND	1.04	ND	ND	-	34.1	חלש	מעט	חול	18	AQ-3	
ND	ND	<0.03	ND	ND	ND	ND	<50	27.3	חלש	מעט	חול	20	AQ-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.3	חלש	מעט	חרסית	3	AT-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	48	חלש	מעט	חרסית	8	AT-9	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	8.3	חלש	מעט	חול	13	AU-1	T-37
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	27.5	חלש	מעט	חול אפור	18	AU-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.8	חלש	רווי	חול אפור	21.5	AU-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	4,681	183	חלש	מעט	חרסית	3	AT-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	16.4	חלש	מעט	חרסית	8	AT-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	8.4	חלש	מעט	חול	13	AT-5	T-38
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.6	חלש	מעט	חול	18	AT-6	
ND	ND	ND	-	0.49	ND	ND	<50	0.6	חלש	מעט	חול	21.5	AT-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	3	AU-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.7	אין	מעט	חרסית	8	AU-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	חלש	מעט	חול	13	AU-6	T-39
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1	חלש	מעט	חול	18	AU-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	חלש	רווי	חול	21.5	AU-8	
<0.04	ND	ND	-	ND	ND	<0.04	74	0.4	אין	מעט	חרסית	3	AV-7	
-	-	-	-	-	-	-	<50	0.7	אין	מעט	חרסית	5	AAB-10	
-	-	-	-	-	-	-	<50	20	חלש	מעט	חרסית	7	AAB-11	T-46
0.07	<0.04	0.07	-	2.78	0.07	ND	63	יש	חלש	חול	8	8	AV-8	
ND	ND	<0.03	-	0.98	ND	ND	<50	יש	חלש	חול	13	13	AV-9	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	68	0.2	אין	מעט	חרסית	3	AV-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	53	0.6	אין	מעט	חול	8	AV-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	2.9	חלש	מעט	חול	13	AV-3	T-47
0.42	0.11	0.04	-	0.27	ND	0.07	<50	12.3	חלש	מעט	חול	18	AV-4	
2.09	2.12	1.82	-	4.70	0.17	0.42	<50	83	חלש	רווי	חול אפור	19.5	AV-5	
4.02	1.34	1.11	-	3.39	0.12	0.28	127	597.8	חזק	רווי	חול אפור	21.5	AV-6	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	אין	חרסית	מעט	חרסית	1	AW-23	
-	-	-	-	-	-	-	-	אין	חרסית	מעט	בטון	2	AW-24	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	אין	חרסית	מעט	חרסית	3	AW-25	
-	-	-	-	-	-	-	-	אין	חרסית	מעט	חרסית	4.5	AW-26	T-48
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	אין	חרסית	מעט	חרסית	6	AW-27	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	אין	חרסית	מעט	חרסית	7.5	AW-28	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	אין	חרסית	מעט	חרסית וחול	9	AW-29	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AX-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	AX-2	
ND	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	<50	4	חלש	מעט	חול	14	AX-3	T-49
<0.04	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	<50	6.5	חלש	מעט	חול	18	AX-4	
1.80	ND	0.11	-	0.87	0.02	0.33	<50	16.3	חזק	רווי	חול אפור	19.5	AX-5	
3.12	ND	0.25	-	0.68	ND	0.92	<50	89.2	חזק	רוי	חול אפור	21.5	AX-6	
0.06	ND	ND	-	ND	ND	<0.04	<50	2.5	אין	מעט	חרסית	1	AX-7	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	אין	מעט	חרסית	2	AX-8	
<0.04	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.8	אין	מעט	חרסית	3	AX-9	
-	-	-	-	-	-	-	-	2	אין	מעט	חרסית	4.5	AX-10	
<0.04	ND	ND	-	0.52	ND	ND	<50	4	אין	מעט	חרסית	6	AX-11	T-50
<0.04	ND	ND	-	ND	ND	0.05	<50	3.5	אין	מעט	חרסית	7.5	AX-12	
ND	ND	0.10	-	10.40	ND	<0.04	<50	122.3	חזק	מעט	חול	14	AY-1	
ND	ND	0.10	-	14.28	0.24	ND	<50	27.8	חזק	מעט	חול	18	AY-2	
19.29	ND	206.23	-	ND	199.52	15.71	731	765.8	חזק	רווי	חול אפור	19	AY-3	
5.73	ND	0.76	-	6.16	0.09	1.58	496	334.2	חזק	רווי	חול	21.5	AY-4	
2.70	ND	0.27	-	ND	ND	1.35	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AY-5	
2.45	ND	0.21	-	ND	ND	1.08	<50	0	אין	מעט	חול	8	AY-6	
0.41	ND	0.04	-	ND	ND	0.20	<50	0	אין	מעט	חול	14	AY-7	T-51
0.80	ND	0.09	-	ND	ND	0.41	<50	0	אין	מעט	חול	18	AY-8	
0.32	ND	0.04	-	ND	ND	0.18	<50	0	אין	מעט	חול	21.5	AY-9	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-	1.2	מעט	חרסית	3	3	AAD-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-	1.9	מעט	חרסית	8	8	AAD-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-	3	מעט	חול	14	14	AAE-1	T-51.2
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-	2.2	מעט	חול	18	18	AAE-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-	1.5	רווי	חול	21	21	AAE-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.13	אין	מעט	חרסית	3	AZ-1	
0.11	ND	0.16	-	9.19	0.79	0.07	<50	35.5	יש	מעט	חרסית	8	AZ-2	
ND	ND	ND	-	0.51	ND	ND	<50	17.3	יש	מעט	חול	14	AZ-3	T-52
<0.04	ND	<0.03	-	2.16	ND	0.05	<50	13.5	יש	מעט	חול	18	AZ-4	
9.24	ND	5.26	-	ND	1.20	3.12	<50	152	יש	רטוב	חול אפור	19.6	AZ-5	
0.14	ND	0.03	-	ND	ND	0.10	<50	10.6	יש	רווי	חול	21.5	AZ-6	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.9	אין	מעט	חרסית	3	AZ-7	
0.31	ND	0.11	-	ND	ND	0.08	<50	0.8	אין	מעט	חרסית	8	AZ-8	
0.06	ND	<0.03	-	ND	ND	ND	<50	2.4	יש	רווי	חול	15	AZ-9	T-53
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	יש	רטוב	חול	18	AZ-10	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	6.5	יש	רווי	חול	21.5	AZ-11	

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (6/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	1,1-Biphenyl	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוח
95-63-6	108-67-8	100-41-4	92-52-4	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AAA-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	8	AAA-2	T-54
ND	ND	ND	-	0.23	ND	ND	<50	2.1	אין	מעט	חול	15	AAA-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.7	אין	מעט	חול	18	AAA-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.7	אין	רוי	חול	21.5	AAA-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	2	AAA-6	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	6	AAA-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	אין	מעט	חמרה	9	AAA-8	T-55
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.5	אין	מעט	חול	15	AAA-9	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.3	אין	מעט	חול	18	AAA-10	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.6	אין	רוי	חול	21.5	AAB-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.8	אין	מעט	חרסית	1	AAB-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	3	AAB-6	T-56
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	5	AAB-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.7	אין	מעט	חרסית	1	AAB-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.9	אין	מעט	חרסית	3	AAB-3	T-57
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	5	AAB-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	מעט	חרסית	3	AAE-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	מעט	חרסית	8	AAE-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חול	13	AAE-6	T-58
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.3	אין	מעט	חול	18	AAE-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.3	אין	רוי	חול	21	AAE-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.3	אין	מעט	חרסית	3	AAE-9	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	מעט	חול	8	AAE-10	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	מעט	חול	13	AAE-11	T-59
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.3	אין	מעט	חול	18	AAE-12	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	רוי	חול	21	AAE-13	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	193	1.1	אין	מעט	חרסית	3	AAF-1	
ND	ND	ND	-	1.42	0.29	ND	<50	9.3	אין	מעט	חול חרסיתי	8	AAF-2	
ND	ND	ND	-	3.96	0.06	ND	<50	10.1	אין	מעט	חול	14.5	AAF-3	T-60
ND	ND	ND	-	0.87	ND	ND	<50	21.7	אין	מעט	חול	18	AAF-4	
ND	ND	52.00	-	7.29	0.03	<0.04	<50	7.5	אין	רוי	חול	21	AAF-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	127	1.7	אין	מעט	חרסית	3	AAF-6	
ND	ND	ND	-	6.76	0.04	ND	<50	34.5	אין	מעט	חול	8	AAF-7	
ND	ND	ND	-	8.89	0.03	ND	<50	60.1	אין	מעט	חול	13	AAF-8	T-61
0.50	ND	0.38	-	47.29	2.34	0.12	<50	310.1	אין	רוי	חול אפור	19	AAF-9	
ND	ND	ND	-	82.38	0.09	ND	<50	194.3	אין	רוי	חול אפור	21	AAF-10	
ND	ND	ND	-	ND	0.04	ND	<50	2.7	אין	מעט	חרסית	3	AAF-11	
ND	ND	ND	-	4.81	0.04	ND	<50	18.5	אין	מעט	חול חרסיתי	8	AAF-12	
<0.04	ND	<0.03	-	8.69	0.07	<0.04	<50	32.6	אין	מעט	חול	13	AAF-13	T-62
ND	ND	ND	-	0.20	ND	ND	<50	80.7	אין	מעט	חול	18	AAF-14	
3.29	ND	1.58	-	ND	0.54	0.81	<50	882.1	אין	רוי	חול אפור	21	AAF-15	
ND	ND	ND	-	0.10	0.05	<0.04	<50	3.5	אין	מעט	חרסית	3	AAF-16	T-63
<0.04	ND	<0.03	-	0.47	ND	ND	<50	51.4	אין	מעט	חרסית	8	AAF-17	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	2.8	אין	מעט	חרסית	3	AAG-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	228	4.4	אין	מעט	חרסית	8	AAG-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	58	19.3	אין	מעט	חול	13.5	AAG-3	T-64
ND	ND	ND	-	1.22	0.02	ND	<50	19.7	אין	מעט	חול אפור	18	AAG-4	
ND	ND	ND	-	0.18	<0.02	ND	<50	4.8	אין	מעט	חול אפור	21	AAG-5	
ND	ND	ND	-	0.13	ND	ND	<50	4	אין	מעט	חרסית	3	AAG-6	
ND	ND	ND	-	1.56	ND	ND	<50	53.7	אין	מעט	חרסית	8	AAG-7	
ND	ND	ND	-	3.18	<0.02	ND	<50	19.1	אין	מעט	חול אפור	14	AAH-1	T-65
ND	ND	ND	-	0.89	<0.02	ND	<50	20.1	אין	מעט	חול אפור	18	AAH-2	
7.01	7.19	ND	-	1.86	1.56	1.09	57	131.5	אין	רוי	חול אפור	21	AAH-3	
0.53	ND	0.04	-	ND	ND	0.32	<50	1.4	אין	מעט	חרסית	3	AAH-4	
0.05	ND	ND	-	0.20	ND	ND	<50	2.4	אין	מעט	חול	8	AAH-5	
<0.04	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	3.2	אין	מעט	חול	13	AAH-6	T-66
ND	ND	<0.03	-	0.82	ND	ND	<50	13.6	אין	מעט	חול	18	AAH-7	
4.88	ND	5.09	-	20.91	1.28	0.90	80	283.5	אין	רוי	חול אפור	21	AAH-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AAI-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	8	AAI-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	אין	מעט	חול אפור	14	AAI-3	T-67
ND	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	<50	0.3	אין	מעט	חול אפור	18	AAI-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.8	אין	רוי	חול	21	AAI-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	70	0.3	אין	מעט	חרסית	3	AAJ-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	54	0.1	אין	מעט	חרסית	8	AAJ-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.4	אין	מעט	חול	13	AAJ-3	T-68
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.8	אין	מעט	חול	18	AAJ-4	
ND	ND	ND	-	0.46	ND	ND	<50	1	אין	רוי	חול	21	AAJ-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	110	0.4	אין	מעט	חרסית	3	AAK-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	119	1.5	אין	מעט	חרסית	8	AAK-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	116	2.5	אין	מעט	חרסית (ללא שכבת סלע)	13	AAK-3	T-69
0.38	0.10	0.06	-	ND	ND	0.09	82	0.1	אין	מעט	חול	18	AAK-4	
<0.04	ND	<0.03	-	0.37	ND	ND	97	150	אין	רוי	חול	21	AAK-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AAL-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.8	אין	מעט	חרסית	8	AAL-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	39	אין	מעט	חרסית	13	T-70-13	T-70
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	26	אין	מעט	חול	18	T-70-18	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	9	אין	הרבה	חול	21	T-70-21	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	3	AAL-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	16	אין	מעט	חרסית	8	T-71-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	19	אין	מעט	חרסית+צרורות	13	T-71-13	T-71
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	25	אין	מעט	חול	18	T-71-18	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	23	אין	רוי	חול	21	T-71-21	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	4	אין	מעט	חרסית	3	T-71-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	11	אין	מעט	חרסית+צרורות	8	T-71-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	34	אין	מעט	חול	13	T-71-13	T-72
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	35	אין	מעט	חמרה	17	T-71-17	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	31	אין	רוי	חול	20	T-71-20	

טבלה 1 – ממצאי שדה ותוצאות מעבדה (7/7)

1,2,4-Trimethylbenzene	1,3,5-Trimethylbenzene	Ethylbenzene	Dichloromethane	MTBE	Benzene	Naphthalene	TPH	PID	ריח	לחות	תאור	עומק	דוגמא	קידוד
95-63-6	108-67-8	100-41-4	75-09-2	1634-04-4	71-43-2	91-20-3		CAS						
mg/kg								ppm	-	-	-	m	יחידות	
16.28	17.9	7.11	0.160	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 7 (mg/kg)						
16.28	17.9	11.2	2.332	0.798	0.45	0.141	350	ערכי סף Tier1 לתעשייה רגישות גבוהה, בינונית (מרחק מהזיהום למי תהום 0-6 מ')						
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	75	0	אין	מעט	חרסית	3	AAM-1	T-73
ND	ND	ND	-	0.09	ND	ND	<50	28	חלש	מעט	חול חרסיתי	8	AAM-2	
<0.04	ND	ND	-	0.16	ND	ND	91	34.5	חלש	מעט	צרורות וחול	13	AAM-3	
0.17	0.04	0.06	-	0.94	ND	<0.04	70	122	חזק	מעט	חול	18	AAM-4	
0.67	0.22	0.21	-	0.49	<0.02	0.05	<50	1170	חזק	רווי	חול אפור	19	AAM-5	
0.05	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	69	101	חזק	רווי	חול אפור	21	AAM-6	
0.35	0.09	0.04	-	0.05	ND	<0.04	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	3	AAP-4	T-74
<0.04	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	<50	6.7	חלש	מעט	חרסית	8	AAP-5	
ND	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	95	38	חזק	מעט	חול וצרורות	13	AAQ-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	83	106	חזק	מעט	חול	18	AAQ-2	
2.88	2.82	3.30	-	140.95	0.32	0.11	52	1350	חזק	רווי	חול	21	AAQ-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	2.3	חלש	מעט	חרסית	3	AAO-4	T-75
<0.04	ND	<0.03	-	1.71	ND	ND	<50	15	חלש	מעט	חרסית חולית	8	AAO-5	
ND	ND	ND	-	0.30	ND	ND	<50	104	חזק	מעט	חול וצרורות	13	AAP-1	
ND	ND	ND	-	0.67	ND	ND	<50	162	חזק	מעט	חול	18	AAP-2	
2.83	3.06	4.30	-	5.15	1.29	0.28	176	1433	חזק	רווי	חול אפור	21	AAP-3	
ND	ND	ND	-	0.07	ND	ND	<50	16	ללא	מעט	חרסית	3	AAN-5	T-76
ND	ND	ND	-	0.89	ND	ND	<50	70	חלש	מעט	חרסית חולית	8	AAN-6	
ND	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	<50	20	חלש	מעט	חול וצרורות	13	AAO-1	
ND	ND	ND	-	0.40	ND	ND	<50	67	חלש	מעט	חול	18	AAO-2	
ND	ND	ND	-	0.76	ND	ND	<50	138	חזק	רווי	חול	19	AAO-2.1	
ND	ND	ND	-	0.22	ND	ND	<50	20.4	חלש	רווי	חול	21	AAO-3	
<0.04	ND	ND	-	ND	ND	ND	96	1	אין	מעט	חרסית	3	AAM-7	T-77
ND	ND	ND	-	0.55	ND	ND	<50	21	חלש	מעט	חרסית	8	AAN-1	
ND	ND	ND	-	0.20	ND	ND	<50	33	חלש	מעט	חול וצרורות	13	AAN-2	
ND	ND	ND	-	0.30	ND	ND	<50	109	חזק	מעט	חול	15	AAN-2.1	
ND	ND	ND	-	0.22	ND	ND	<50	81	חזק	מעט	חול אפור	18	AAN-3	
ND	ND	ND	-	<0.03	ND	ND	<50	6.9	חלש	רווי	חול אפור	21	AAN-4	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AAQ-8	T-78
ND	ND	ND	-	0.22	ND	ND	<50	7.2	חלש	מעט	חרסית	9	AAR-1	
ND	ND	ND	-	0.43	<0.02	ND	68	32.1	חלש	מעט	חול וצרורות	13	AAR-2	
0.19	0.04	<0.03	-	ND	ND	<0.04	<50	2.1	חלש	מעט	חרסית	1	AAQ-4	T-79
<0.04	ND	ND	-	ND	ND	ND	3,783	133	חזק	מעט	חרסית	3	AAQ-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	61	4	אין	מעט	חרסית	4	AAQ-6	
ND	ND	ND	-	0.06	ND	ND	85	5.3	חלש	מעט	חרסית	6	AAQ-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	102	2.1	אין	מעט	חרסית	3	AAS-1	T-80
ND	ND	ND	-	0.16	ND	ND	91	3.4	אין	מעט	חרסית + חול	8	AAS-2	
ND	ND	ND	-	0.08	ND	ND	99	16.6	יש	מעט	חול	13	AAS-3	
ND	ND	ND	-	2.10	ND	ND	80	33	יש	מעט	חול	18	AAS-4	
ND	ND	<0.03	-	11.78	0.81	ND	87	242	יש	רווי	חול	21	AAS-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	86	2.6	אין	מעט	חרסית	3	AAS-6	T-81
ND	ND	<0.03	-	3.88	ND	ND	314	34	יש	מעט	חרסית	8	AAS-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	131	24	יש	מעט	חול	13	AAT-1	
ND	ND	ND	-	0.85	ND	ND	132	59	יש	בינוני	חול	18	AAT-2	
ND	ND	ND	-	0.77	ND	ND	134	19	יש	רווי	חול	21	AAT-3	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	141	1.1	אין	מעט	חרסית	3	AAU-4	T-82
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.8	אין	מעט	חול ואבנים	8	AAU-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	62	3.3	אין	מעט	חול ואבנים	13	AAU-6	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	16	מעט	מעט	חול	18	AAU-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	0.07	65	29	יש	רווי	חול	21	AAU-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	122	1.3	אין	מעט	חרסית	3	AAT-4	T-83
ND	ND	ND	-	0.06	ND	ND	113	1.4	אין	מעט	חרסית	8	AAT-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	56	4	מעט	מעט	חול וצרורות	13	AAU-1	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	2.3	מעט	רווי	חרסית	18	AAU-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	77	1.4	מעט	רווי	חול	21	AAU-3	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	1.5	אין	מעט	חרסית	1	84-1	T-84
-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	אין	מעט	חרסית	2	84-2	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	1.4	אין	מעט	חרסית	3	84-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	אין	מעט	חרסית	4	84-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	אין	מעט	חרסית	5	84-5	
ND	ND	ND	0.57	ND	ND	ND	<50	2.6	אין	מעט	חרסית	6	84-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	אין	מעט	חרסית	7	84-7	
ND	ND	ND	0.54	ND	<0.02	ND	<50	2.2	אין	מעט	חרסית חולית	8	84-8	
ND	ND	ND	0.76	ND	ND	ND	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	1	85-1	T-85
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	2	85-2	
ND	ND	ND	0.04	ND	ND	ND	56	1.5	אין	מעט	חרסית	3	85-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	אין	מעט	חרסית	4	85-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	אין	מעט	חרסית	5	85-5	
ND	ND	ND	0.01	1.02	ND	ND	<50	3.2	אין	מעט	חרסית	6	85-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	אין	מעט	חרסית	7	85-7	
ND	ND	ND	0.69	1.69	ND	ND	<50	2.4	אין	מעט	חרסית חולית	8	85-8	
ND	ND	ND	1.21	ND	ND	ND	<50	1	אין	מעט	חרסית	1	86-1	T-86
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	2	86-2	
ND	ND	ND	0.61	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	3	86-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	4	86-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	אין	מעט	חרסית	5	86-5	
ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	<50	2	אין	מעט	חרסית	6	86-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	אין	מעט	חרסית	7	86-7	
ND	ND	ND	0.88	7.24	ND	ND	<50	3.9	אין	מעט	חרסית חולית	8	86-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.8	אין	מעט	חרסית	1	87-1	T-87
-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	אין	מעט	חרסית	2	87-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	0.9	אין	מעט	חרסית	3	87-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	4	87-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	5	87-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	6	87-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	7	87-7	
ND	ND	ND	-	ND	<0.02	ND	<50	1.5	אין	מעט	חרסית חולית	8	87-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1	אין	מעט	חרסית	1	88-1	T-88
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	2	88-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1	אין	מעט	חרסית	3	88-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	4	88-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	אין	מעט	חרסית	5	88-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	מעט	חרסית	6	88-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	7	88-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.3	אין	מעט	חרסית חולית	8	88-8	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	1	89-1	T-89
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	2	89-2	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	3	89-3	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	4	89-4	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	אין	מעט	חרסית	5	89-5	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.1	אין	מעט	חרסית	6	89-6	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	אין	מעט	חרסית	7	89-7	
ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	<50	1.2	אין	מעט	חרסית חולית	8	89-8	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AAV-1	T-90
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	AAV-2	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חול	13	AAV-3	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0	אין	מעט	חול	18	AAV-4	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	1	AAV-5	T-91
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	3	AAV-6	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	6	AAV-7	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית חולית	8	AAV-8	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	1	AAV-9	T-92
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	3	AAV-10	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית	6	AAV-11	
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<50	0.1	אין	מעט	חרסית חולית	8	AAV-12	

טבלה 2 – ממצאי בקרת איכות עבור TPH

בקרת איכות TPH				
קידוח	דוגמא	מ. ראשית	מ. ראשית	מ. משנית
		מקור	Dup	Split
T-66	AAH-8	80	78	-
T-65	AAH-2	<50	-	10
T-64	AAG-4	<50	-	10
T-67	AAI-1	<50	-	16
T-68	AAJ-3	<50	-	34
T-69	AAK-3	116	135	ND
T-70	T-70-18	<50	-	365
T-72	T-72-20	<50	<50	-
D-1	AB-28	3438	4258	11170
T-73	AAM-1	75	77	22
T-76	AAO-3	<50	-	ND
T-75	AAO-4	<50	<50	62
T-75	AAO-5	<50	-	ND
T-80	AAS-1	102	-	74
T-82	AAU-4	141	106	29
D-2	AB-39	2690	1495	-
D-2.1	AB-46	<50	<50	<12
D-1.1	AB-36	<50	-	<12
D-2	AB-38	3353	-	2009
D-2.1	AB-41	<50	-	<12
D-6	AC-5	<50	-	<12
D-8	AD-6	<50	-	<12
D-7	AD-12	<50	-	<12
D-5	AD-18	435	-	204
S-23.3	AD-32	3339	-	6136
S-23.3	AD-33	<50	-	13
S-19.4	AD-35	<50	-	<12
T-15	AF-16	<50	-	27
T-21	AG-1	12462	-	10386
T-36	AP-25	548	413	-
T-32	AR-7	127	-	51
T-33	AS-4	170	-	42
T-33	AS-6	138	-	49
T-38	AT-3	4681	7085	390
T-38	AT-7	<50	-	48
T-37	AU-1	<50	-	66
T-39	AU-5	<50	-	33
T-39	AU-8	<50	-	52
T-47	AV-3	<50	-	53
T-46	AV-7	74	-	53
T-53	AZ-11	<50	<50	51
S-25	B-19	<50	-	36
S-22	C-16	2963	-	465
S-23.3	C-24	2522	-	2050
S-21	C-34	432	-	304
S-27	B-11	1921	1647	-
S-19.4	H-2	1456	1721	-
S-27.1	I-12	<50	-	198
S-27.1	I-14	1653	-	2233
S-21.1	J-12	7200	-	3793
S-23.1	J-22	10736	11042	11986
S-17.2	P-11	<50	<50	<12
S-17	P-20	4319	4189	-
S-17.2	P-7	<50	-	<12
S-17	P-15	<50	-	3055
S-17	P-18	1465	-	8572
S-19.6	V-19	87	-	<12
S23.2	V-9	3153	-	2749
S-27.6	V-30	<50	-	<12

- דוגמאות בקרת האיכות נלקחו ביחס לסקר הכללי בבח״א, טרם פיצול המוקד לסקר נפרד.

(סה״כ בוצעו בקרות איכות ב-59 דוגמאות השייכות למוקד)

ניתן לראות שבאופן כללי, רב הממצאים דומים בהשוואה למעבדות השונות. למעט 7 דוגמאות, (T-70-18, AT-3, C-16, P-15, I-12, AB-28, AAK-3), בהן קיים פער בסדרי גודל בין ממצאי המעבדות, הפער יכול להיות כתוצאה של סטיית תקן או כתוצאה מפיזור לא הומוגני בחתך בשל הבדלים במרקם הקרקע. *בדוגמה AD-18 הפער אינו משמעותי, אך ההבדלים מבחינים בין דוגמא החורגת מערך הסף (מעבדה ראשית) לבין דוגמא שאינה חורגת (מעבדה משנית).

טבלה 3 – ממצאי בדיקת גודל גרגר

קידוח	דוגמה	עומק (m)	סוג קרקע	גודל חלקיקים (mm)	תוצאה (%)	אחוז מסך המרכיב
S-27	B-8	0.5	חצץ	>4.75	1	שאריתי
			חול גס	2.0-4.75	1	שאריתי
			חול בינוני	2.0-0.425	4	שאריתי
			חול דק	0.425-0.075	74	עיקרי
			סילט+חרסית	<0.075	20	נמוך
	B-11	3	חצץ	>4.75	0	שאריתי
			חול גס	2.0-4.75	0	שאריתי
			חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
			חול דק	0.425-0.075	11	עיקרי
			סילט+חרסית	<0.075	88	נמוך
S-23	C-32	11	חצץ	>4.75	0	שאריתי
			חול גס	2.0-4.75	0	שאריתי
			חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
			חול דק	0.425-0.075	73	עיקרי
			סילט+חרסית	<0.075	26	נמוך

3.1 סיכום ממצאי סקר הקרקע

במוקד נקדחו סה"כ 114 קידוחים לדיגום קרקע, מתוכם 43 קידוחים עמוקים עד לעומק של כ-1 מ' מתחת לעומק פני מי התהום. (ראו תרשימים 3 ו-4).

כפי שעולה מאפיון הקידוחים ומבדיקות מעבדה לאפיון גודל גרגר, חתך הקרקע הינו חרסיתי ברובד העליון (0-8 מ'), חרסיתי חולי (8-10 מ'), שכבת חלוקי צור קשה (כ- 10-14 מ'), חולי (13, 14 עד 21 מ'). עובי שכבת החלוקים משתנה במרחב. עומק פני מי התהום בעומק כ-20 מ'.

TPH:

מתוצאות המעבדה עולה כי ב-27 קידוחים אותרו ריכוזי TPH החורגים מערך הסף (350 mg/kg). עיקר החריגות אותרו ברובד החרסיתי הרדוד של הקרקע.

בקידוחים S-23.3 ו-T-18 אותרו ריכוזי TPH חורגים גם בדוגמה העמוקה בקידוח ולאורך החתך החולי. ממוצע כל התוצאות החורגות מכל הקידוחים הינו 3,867 mg/kg, הריכוז הגבוה ביותר אותר בקידוח S-24.1 בעומק 0.5 מ' (40,804 mg/kg). ללא ריכוז זה, הממוצע החורג יורד ל-3,170 mg/kg.

הושג תיחום אופקי. התיחום הושג לעתים במרחק של עשרות מטרים בודדים וזאת בשל סבבי דיגום רבים והצורך להגעה לתיחום. כמו כן, ישנם אזורים רבים בהם קיים מחסום טבעי של חורש צפוף שבו לא ניתן לבצע קידוחים.

קיימים מספר קידוחים שלא תוחמו אנכית מכיוון שקיימת שכבת חלוקים קשה לחדירה או שתוכננו לעומק של עד 8 מ' בלבד בכדי לקבוע הצורך בשיקום עתידי באמצעות חפירה (זיהום מתחת לעומק זה מתוכנן להיות מטופל באמצעות מערכת SVE).

VOC:

מתוצאות המעבדה עולה כי ב-47 קידוחים אותרו ריכוזי VOC החורגים מערכי הסף.

המזהם הנדיף העיקרי הינו MTBE. בקידוחים T-14, 18, 34, 35, 61, 65 ניתן לראות חריגות לכל אורך חתך הקידוח. הריכוזים נעים בין 0.87-82.3 mg/kg. ערך הסף הינו 0.79 mg/kg.

יתר החומרים: בנזן, נפטלן, אתילבנזן ו-טרימתילבנזן, הינם משניים ועל פי התוצאות, אותרו בקידוחים בודדים, בעיקר בעומק הקידוחים ובסמוך לקו פני המים. בקידוח D-5, שבוצע סמוך למכל הטמון המערבי, אותרו ריכוזים חורגים בחומרים משניים אלו לאורך הקידוח, גם באופק הרדוד.

בקידוח T-51 אותר ריכוז נפטלן חורג לכל אורך החתך (0.18-1.35 mg/kg), לא אותרו חריגות בחומרים נוספים, בבחינה חוזרת ע"י קידוח צמוד אליו (T-51.2) לא אותרו חריגות.

בקידוחים T-64, 49, 47, 31, 16, 15, 73, 74, 80 אותרו חריגות בחומרים בנזן, נפטלן, MTBE ו-TPH, רק בקרקע בעומק פני המים או סמוך לכך.

הזיהום תוחם ע"י קידוחים בהם לא אותרו חריגות או שהחריגות אותרו בעומק הקידוח ב"אזור המריחה" בלבד. בקידוחים T-84, 85, 86 אותרו חריגות בריכוז מתילן כלוריד (די-כלורומתאן). הריכוזים נעים בין 0.54-1.21 mg/kg, ביחס לערך הסף 0.16 mg/kg.

SVOC:

בקידוח S-23.1 אותר ריכוז נמוך אך חורג של 1,1 ביפניל (2.74 mg/kg), ביחס לערך סף 2.3 mg/kg.

- קידוחים S-23.1, 23.2, 23.3, 27.1 ו-T-21 מסומנים במפה (תרשים 4) בכתום בשל חריגות SVOC. בקידוחים אלו, שבוצעו בשנת 2020, אותר ריכוז נפטלן חורג במסגרת אנליזת SVOC, בתקופה זו נפטלן הופיע ברשימת החומרים שנבדקים באנליזת VOC וגם באנליזת SVOC.

ממצאים ויזואליים:

בחלק מהקידוחים העמוקים שנעשו במרכז המוקד, מצפון וממערב לו, ניתן לראות בקרבה לעומק פני המים, פחות או יותר ב"אזור המריחה", הופעה של קרקע חולית בצבע אפור/שחור בעלת ריח חזק של דלקים.

(ראה טבלאות 1-3, תרשימים 3-4).

4. סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית

4.1 שיטות, חומרים ובקרת איכות

- חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט ההסמכה, ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות - מעבדה מס' 234.
  הערה- היקף ההסמכה העדכני למועד הדוח שמור במעבדה ויוצג ע"פ דרישה.
- נהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומים:
  - EPA- Field branches quality system and technical procedures
  - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע. המשרד להגנת הסביבה 4.8.21.
  - הוראת עבודה 02 – נוהל דיגום גז קרקע, מהדורה 14 (מעודכן לתאריך 3.1.2024).

- פיקוח בשטח ודיגום בוצע ע"י נציגים מטעם לודן – איתי אביעזר, אוראל מרציאנו.
- מכשיר PID: מספר סידורי NEO-313, כויל בבוקר ימי הדיגום.
  הערה- מדידות באמצעות מכשיר ה PID אינן בהיקף ההסמכה ISO/IEC-17025.
- תאריך יום הדיגום: 22.1.25.
- מזג האויר: בהיר.
- מעבדה: דוגמאות הקרקע נשלחו למעבדות המוסמכות ע"י הרשות להסמכת מעבדות, אשר עובדות ע"פ שיטות/תקנים ונהלי עבודה מסודרים. בדוחות המעבדה מופיעות שיטות האנליזה והערות לבדיקה.
  - מעבדה ראשית: אל-כם שירותי יעוץ והנדסה בע"מ.
  - מעבדה משנית: ALS.

- קבלן קידוחים: א.פ.ק קידוחים. קידוח ספירלי (בארות רחבות קוטר).
- סימון קידוחים: באמצעות מכשיר GPS ייעודי בסטייה מקסימלית של 0.5 מ'.

4.2 פירוט ביצוע סקר גז קרקע בשיטה אקטיבית

- במסגרת תוכנית החקירה המקורית הותקנו בשטח המוקד המורחב שנסקר 10 בארות ניטור גז קרקע לעומק 1.5 מ׳. (סקר קרקע וגז קרקע, לודן 2021).
- בהמשך לממצאי גז הקרקע ולשם הבנת המפורט בהמשך סעיף זה, בחודש ינואר 2025 הותקנו 15 בארות נוספות לדיגום גז קרקע בתיאום עם אגף קרקעות מזוהמות של המשרד להג״ס. 3 בארות כפולות עומק (G21-1 עד G25-3) הותקנו באזור חוות המכלים של תחנת תדלוק בסיסית לצורך תכנון השיקום בחפירה. באר G25-9 הותקנה על מנת לאמוד את תרומת מי התהום לזיהום בגז הקרקע. 6 בארות נוספות הותקנו באזור זיהום ה-MTBE העמוק על מנת לאמוד את העומס הצפוי על מערכת הטיפול והתפלגות המזהמים בגז הקרקע. בארות SG25-11 ו-SG25-12 הותקנו, לעומקי פיתוח באזור בו מתוכננת בניה עתידית הכוללת מרתפים בעומק כ-20 מ׳ (מידע שהתקבל מתע״א). הבארות הותקנו לעומק 17 מ׳ על מנת לאפשר דיגום ולהימנע מהגעה לגובה פני המים.
- על מנת להתגבר על בעיה צפויה בחדירות הקרקע לגזים בשכבת החרסית, ולצורך התקנת הבארות לעומק ומעבר של שכבת הצרורות, הבארות נקדחו באמצעות ספירלה רחבת קוטר.
- בנוסף, בבארות לדיגום הגזים ברובד החרסיתי, עובי עמודת הדיגום (חצץ ובנטונייט גרגרי) גדול יותר.
- מכל קידוח נאספה דגימת גז קרקע אחת מבסיס הקידוח על פי העומקים המפורטים. הגז נשאב לקניסטרים תקניים בנפח 1 ליטר.
- אנליזות המעבדה בוצעו בשיטת TO-15 ברמת רגישות 1 ppbv, אנליזות בבארות אשר בהן ריכוז הנדיפים הכללי היה גבוה, בוצעו ברגישות 20 ppbv.
- בכל באר הוחדרה צינורית טפלון אשר בקצה הצינוריות מורכב גשש עם מסננת לצורך דיגום גז הקרקע.
- מבנה הבאר כלל: עמודת חול קוורץ ובמרכזה הגשש, עמודת בנטונייט גרגרי, מעל יושם כ-2-3 מ׳ בנטונייט נוזלי (דייס) לצורך איטום ולאחר מכן חומר מקומי עד לפני הקרקע.
- טרם הדיגום, בוצע מבחן חדירות הקרקע וכן מבחן אטימות ושטיפות כנדרש ע״פ נהלי הדיגום.
- בסיום המבחנים והשטיפות, הוכנס הקניסטר וכל החיבורים לתוך שקית ניילון אשר בתוכה יושם IPA (CAS 67-63-0) כמגלה דליפות, יישום IPA בפני הקרקע בנקודת יציאת צנרת הגז, ואז בוצע דיגום גז הקרקע מכל באר.
- בוצעה מדידה באמצעות מכשיר PID בתחילה וסיום כל דיגום.
- בקרות איכות: נדגם קניסטר לרקע האתר (AB), בקניסטר אחד בוצעה אנליזת חזרה במעבדה הראשית, בשתי בארות הדיגום פוצל לשני קניסטרים (השני נשלח למעבדה משנית).
- בטבלה 4 מופיעים פרטי התקנה ומפרט הבארות.
- בתרשימים 5-7 מופיע מיקום הבארות על רקע המוקד והאתר.

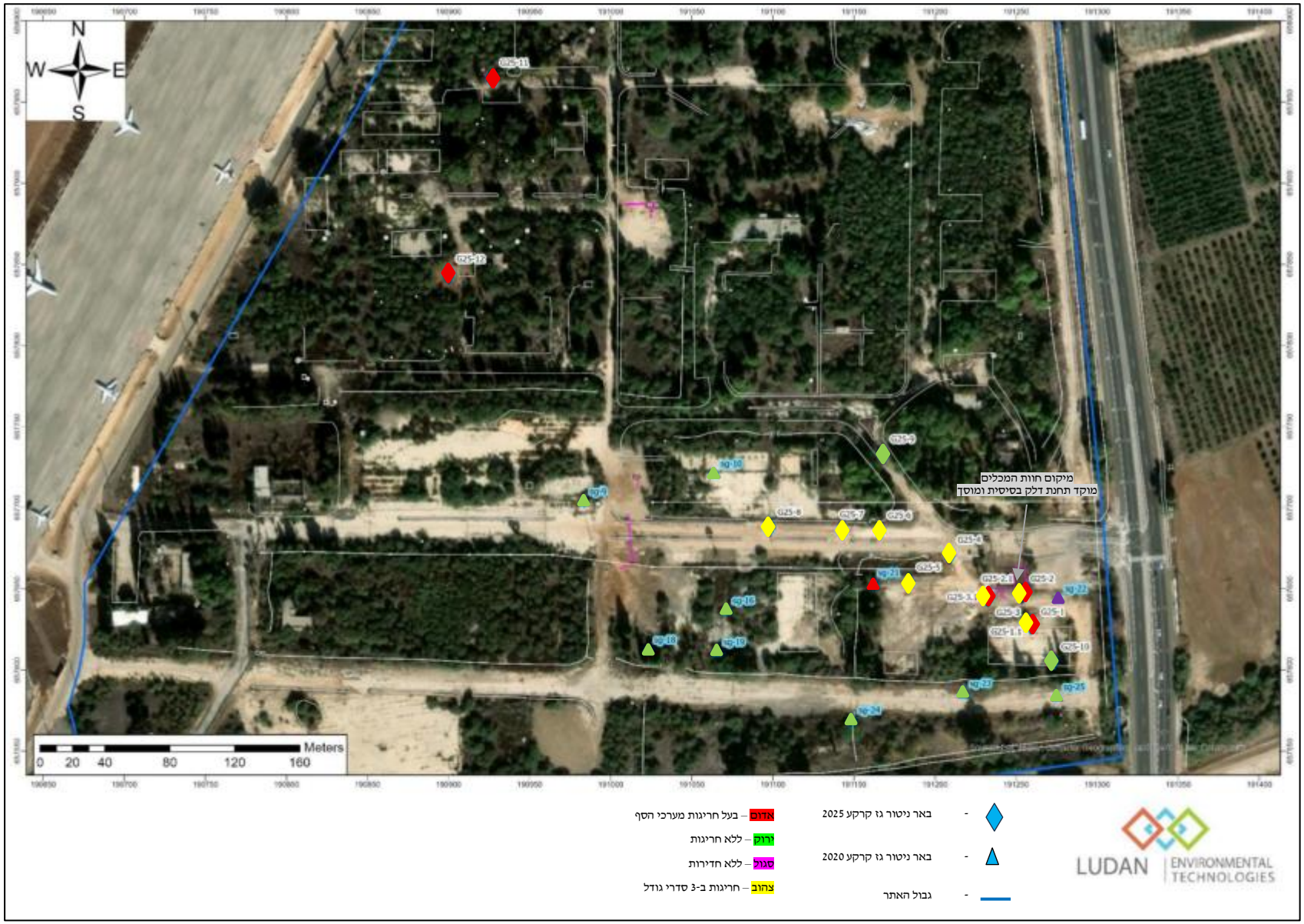
טבלה 4 – פרטי בארות לדיגום גז קרקע

תאריך התקנה	שם באר	X	Y	קוטר [צול]	עומק [m]	אורך צינורית [m]	שכבת קוורץ [cm]	שכבת בנטונייט [cm]
8.1.25	G25-1	191260	657628	4	5.15	5.5	100	50
8.1.25	G25-1.1	191259	657628	4	15.1	15.5	50	30
8.1.25	G25-2	191254	657647	4	5.25	5.5	100	50
8.1.25	G25-2.1	191253	657647	4	15.2	15.5	30	30
9.1.25	G25-3	191233	657645	4	5.2	5.5	100	50
9.1.25	G25-3.1	191232	657645	4	15.15	15.5	40	30
9.1.25	G25-4	191209	657671	4	11.1	11.5	30	30
9.1.25	G25-5	191184	657654	4	15.4	16	40	30
9.1.25	G25-6	191166	657686	4	9.2	9.5	30	30
9.1.25	G25-7	191143	657686	8	15.2	15.5	30	30
9.1.25	G25-8	191098	657688	8	9.35	9.9	35	30
8.1.25	G25-9	191168	657733	8	11.4	12	30	30
8.1.25	G25-10	191273	657605	8	12.45	13	30	30
13.1.25	G25-11	190927	657965	8	17.1	17.5	40	30
9.1.25	G25-12	190900	657844	8	17.05	17.5	38	32

טבלה 5 – פרטי בארות לדיגום גז קרקע במוקד (שנת 2020)

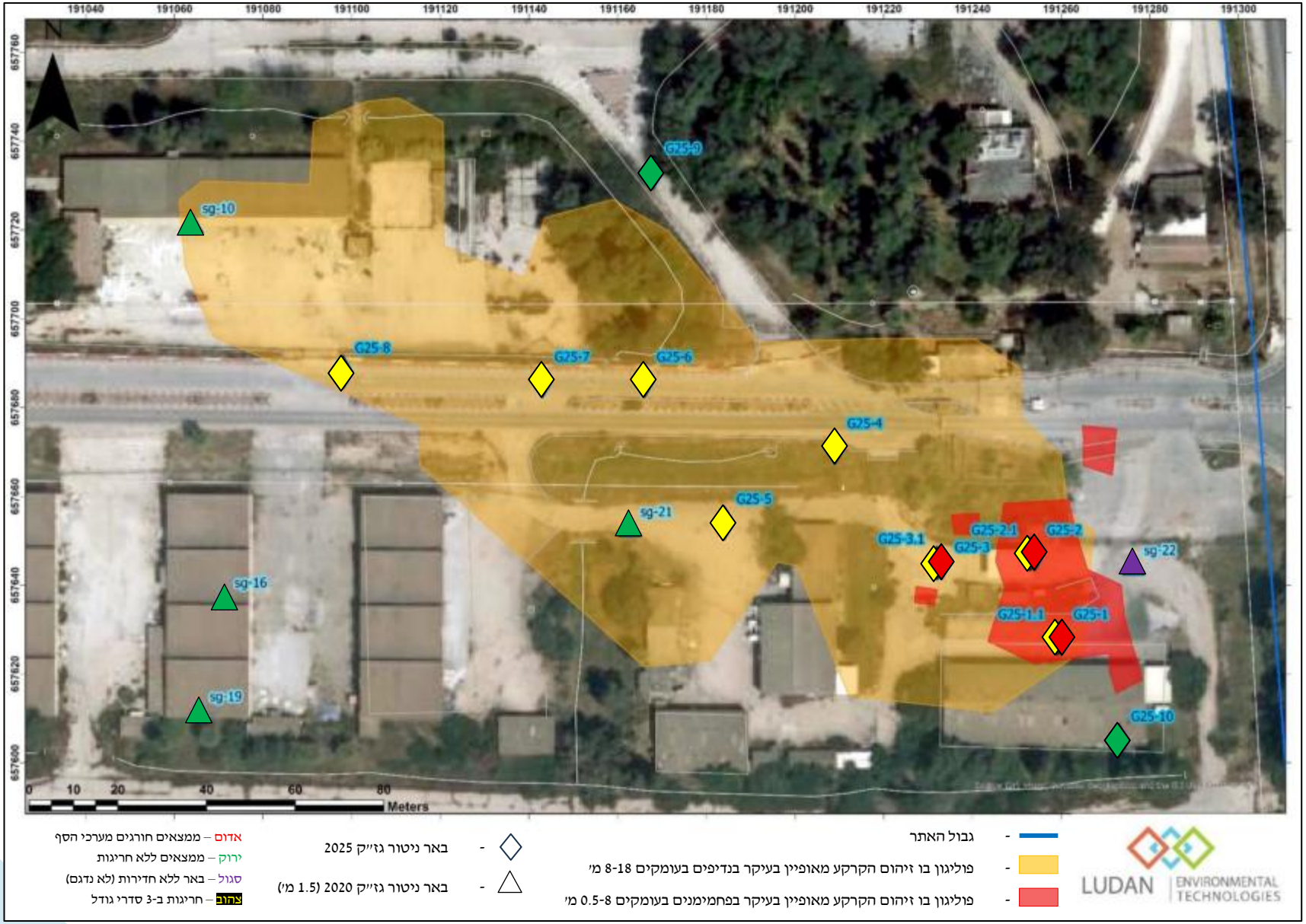
תאריך התקנה	שם באר	X	Y	קוטר [צול]	עומק [m]	אורך צינורית [m]	שכבת קוורץ [cm]	שכבת בנטונייט [cm]
2020	sg-9	190983	657705	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-10	191064	657722	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-16	191071	657638	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-18	191023	657613	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-19	191066	657612	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-21	191163	657653	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-22	191276	657645	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-23	191218	657586	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-24	191149	657570	1/3	1.5	2	30	30
2020	sg-25	191275	657584	1/3	1.5	2	30	30

תרשים 5 – מיקום בארות לדיגום גז קרקע על רקע האתר



תרשים 6 – מיקום בארות לדיגום גז קרקע על רקע המוקד

הפוליגונים מאופיינים ע"י ממצאי קידוחי הקרקע.



4.3 ממצאי דיגום גז קרקע

<u>ממצאי שדה</u>

בכל באר (סה"כ 15 בארות) בוצעה מדידה באמצעות מכשיר PID לפני ואחרי הדיגום.

בבארות SG25-9 עד SG25-12 הראה המכשיר ריכוזים נמוכים עד אפסיים.

בשאר הבארות נמדדו ריכוזים של מאות עד אלפי ppm. בבאר SG25-6 (כ-90 מ' צפון-מערב לחוות המכלים וכ-60 מ' דרום מזרחית מבאר המים המזוהמת ביותר) נמדד הריכוז הגבוה ביותר, 2,425 ppm.

קיימת קורלציה בין ממצאי השדה לריכוזים שאותרו על ידי המעבדה.

נתוני PID לכל באר ניתן לראות בטופס המשמורת למעבדה בנספחים.

<u>ממצאי הדיגום</u>

הערכים בטבלה הושוו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשיה (Indoor), שפורסם בדצמבר 2024.

ממצאי המעבדה מוצגים בטבלאות 5-6.

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

טבלה 6 – ממצאי מעבדה עבור גז קרקע (רגישות בדיקה 20 ppbv)

קניסטר		11693	8396	8387	8463	פיצול	9327	9327Dup	8610	11696	פיצול	9323	8455	8461	8462	8383	ערכי סף 1 Tier - לתעשייה (Indoor)
באר		G25-1	G25-1.1	G25-2	G25-2.1	G25-2.1	G25-3		G25-3.1	G25-4	G25-4	G25-5	G25-6	G25-7	G25-8	AB	
עומק		5.15	15.1	5.25	15.2	15.2	5.2		15.15	11.1	11.1	15.4	9.2	15.2	9.35	-	
יחידות	CAS	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,752,000
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	61,046.2	27,242.7	2,467	63,734.1	6,300	12,185.4	11,140.6	120,969	153,171.9*	55,000	184,620.3,*	128,271.73*	135,621.1*	10,541.4	481.1	21,024
1,2-Dibromo-3-chloropropane	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	24,330.4	16,496.1	N.D.	34,858.5	3,100	3,059.9	2,933.9	50,233.6	59,078.9	20,000	85,745.6*	67,932.5*	62,203.6	3,975.8	N.D.	21,024
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
4-EthylToluene	622-96-8	24,248.2	20,517.9	496.9	30,450.2	2,800	4,494.2	49,55.5	60,758.7	53,903.7	21,000	91,230.4*	81,955.7	84,481.3	5,283.4	N.D.	-
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NA
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Benzene	71-43-2	39,780.6	614,197.7*	1,524.5	292,807.4*	100,000	13,452.1	12,604.7	1,085,004.3	149,085.6	58,000	677,476.5*	595,386.3*	1,409,105.8*	233,244.0*	1,577.5	130
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	5,238.2		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	245,280
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Cumene	98-82-8	8,082.1	81,641.6	1,150.2	61,867.2	16,000	7,121.0	7,332.8	72,762.6	11,003.8	4,000	155,826.8*	51,453.8	84,583.5*	40,708.0	92.4	140,160
Cyclohexane	110-82-7	666,947.5	666,502.8	276,917.9	434,906.6*	220,000	N.D.	N.D.	N.D.	4,330,238.6*	250,000	516,249.7	492,858.6	1,190,319.9*	373,602.2	N.D.	2,102,400
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	35,040
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2,600	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	45,000
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Ethylbenzene	100-41-4	56,382.2	417,947.5*	1,998.6	260,141.2*	53,000	28,291.2	28,246.3	842,738.0	17,951.4	7,700	877,461.9*	688,102.2*	1,033,335.8*	119,808.2*	2,097.4	392.4
Heptane	142-82-5	82,203.1*	1,723,063.8*	N.D.	71,188.7	210,000	38,804.3	36,311.2	1,832,618.3	568,264.8*	270,000	379,222.2*	908,609.9*	2,818,336.5*	422,953.1*	2,131.6	-
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	44.5
Hexane	110-54-3	367,361.0*	1,024,378.6*	10,200.6	103,815.3*	210,000	19,248.1	20,104.5	683,264.8	411,886.7*	210,000	255,872.7*	455,330.7*	1,644,837.0*	382,979.5*	896.0	245,280
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5,000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4,400	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	300
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
MTBE	1634-04-4	39,002.8	1,916,853.4*	23,512.3	901,297.5*	740,000	397,034.7	382,529.5	2,983,248.6	948,327.0*	690,000	1,137,977.5*	994,075.3*	1,675,072.7*	967,972.4*	4,288.8	3,773.50
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	125,505.6*	84,887.5	1,014.7	156,319.0*	13,000	22,880.7	24,889.5	1,442,276.4	126,545.6	52,000	867,257.5*	1,204,476.6*	1,592,443.0*	30,400.4	4,057.1	35,040
Naphthalene	91-20-3	1,263.0	1,064.1	814.5	6,151.2		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		1,282.0	N.D.	607.6	2,544.5	N.D.	28.8
Nonane	111-84-2	32,935.0	112,013.7*	N.D.	N.D.	16,000	N.D.	N.D.	142,489.8	N.D.	50,000	N.D.	166,414.3*	229,643.2*	N.D.	N.D.	7,008
Octane	111-65-9	127,089.2*	1,437,090.7*	N.D.	N.D.	59,000	59,620.4	59,926.4	2,444,675.5	N.D.	170,000	1,184,555.4*	2,229,294.8*	3,807,530.2*	275,021.8*	3,946.6	-
o-Xylene	95-47-6	11,791.0	8,843.2	N.D.	18,202.0		3,323.3	3,249.6	565,339.3	33,485.2	13,000	136,288.1*	54,695.7	721,001.2*	1,556.9	1,236.3	35,040
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,051,200
Propyl Benzene	103-65-1	15,351.5	164,568.0*	2,556.7	94,489.6	36,000	16,144.8	15,827.6	127,657.9	105,718.7	4,100	296,184.8*	57,659.1	138,200.7	78,537.1	421.5	350,400
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Tetrachloroethene	127-18-4	1,555.7	891.5	N.D.	<LOQ		289.4	280.5	N.D.	<LOQ		222.5	<LOQ	21,783.9	<LOQ	287.2	2,100
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Toluene	108-88-3	12,236.3	28,776.5	N.D.	9,723.9	2,100	4,284.8	4,501.9	2,054,110.7	1,519.1	1,400	78,096.1*	47,317.9	1,388,083.0*	2,801.2	8,174.9	30,000
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	11,102.4	N.D.	328.2		N.D.	N.D.	N.D.	773.0		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NA
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	42.60
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

באדום – חריגה מערך הסף / בכתום חריגה ב-3 סדרי גודל או יותר מערך הסף. **עבור תוצאות בעלות כוכבית (*) – התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.**

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

טבלה 7 – ממצאי מעבדה עבור גז קרקע (רגישות בדיקה 1 ppbv)

קניסטר		8390	8377	8456	8560	ערכי סף - 1 Tier לתעשייה (Indoor)
באר		G25-9	G25-10	G25-11	G25-12	
עומק		11.4	12.45	17.1	17.05	
יחידות	CAS	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	38.35	61.43	70,080
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	9.40	<LOQ	80.22	233.42	1,752,000
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	71.49	N.D.	21,024
1,2-Dibromo-3-chloropropane	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	<LOQ	N.D.	35.33	N.D.	21,024
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	16.65	N.D.	-
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.49	NA
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Benzene	71-43-2	N.D.	N.D.	160.41	N.D.	130
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Carbon disulfide	75-15-0	3.35	40.02	5.01	7.75	245,280
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	16.67	N.D.	140,160
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	154.84	N.D.	2,102,400
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	5.37	64.42	112.85	35,040
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	6.07	N.D.	<LOQ	45,000
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	16.91	-
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	128.26	N.D.	392.4
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	185.59	N.D.	-
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	13.54	N.D.	44.5
Hexane	110-54-3	6.24	5.94	126.97	13.56	245,280
Isopropanol	67-63-0	87.84	178.59	22.38	155.59	300
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
MTBE	1634-04-4	145.52	107.84	354.33	N.D.	3,773.50
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	266.74	N.D.	35,040
Naphthalene	91-20-3	N.D.	N.D.	8.15	N.D.	28.8
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	82.60	N.D.	7,008
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	212.07	N.D.	-
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	35,040
Propene	115-07-1	N.D.	9.68	3.28	6.92	1,051,200
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	26.03	<LOQ	350,400
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Tetrachloroethene	127-18-4	202.97	236.99	172.08	198.13	2,100
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Toluene	108-88-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30,000
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	109.88	311.31	200
Trichlorofluoromethane	75-69-4	<LOQ	16.24	359.05	333.23	NA
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	42.60
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

- **באדום – חריגה מערך הסף**

4.4 בקרת איכות גז קרקע

- פירוט תוצאות אנליזת בקרת איכות מופיע בטבלה 6.
- בקרת איכות- (AB) דוגמת אוויר (בלאנק רקע – אוויר סביבתי) נאספה מהאוויר באזור הדיגום. בדוגמה אותרו ריכוזים גבוהים, הבדיקה נעשתה ברגישות ppbv 20 , אותרו חריגות מערכי הסף בחומרים בנזן, אתילבנזן ו-MTBE. עם זאת, לא נמצאה אינדיקציה להשפעה של זיהום צולב על הדגימות, שכן ריכוזי ה-IPA בדוגמת ה-AB עמדו בתקן שנקבע על ידי המשרד להגנת הסביבה.
- בקרת איכות- דיגום כפול (פיצול) נאספה באמצעות מפצל T אשר חילק את זרם גז הקרקע לשני קניסטרים שנבדקו במעבדות שונות. בוצע בבארות G25-2.1, G25-4. מהשוואת התוצאות נראה שרשימת החומרים שאותרו, דומה בשתי המעבדות, אך ריכוזי המעבדה המשנית נמוכים באופן כללי בהשוואה למעבדה הראשית. בנוסף, איתרו במעבדה המשנית בשתי הדוגמאות ריכוז גבוה וחורג של IPA (4,400 ו-5,00 בהתאמה), אשר לא אותר במעבדה הראשית. הריכוזים חורגים מערך הסף על פי הנחיות המשרד לדיגום (300 ug/m^3). יצוין כי IPA אינו מהווה חומר מרשימת ה-COC באתר, וכי הריכוזים שנמדדו בדגימות אלו נמוכים באופן יחסי לדגימת המקור. לפיכך, סביר כי מקור הממצאים נובע מחדירה אפשרית של החומר במהלך פעולות הדיגום (לרבות חומרים שנוספו במסגרת התהליך), או לחלופין ממקור חיצוני במהלך האנליזה במעבדה או בשלב ההובלה למעבדה.
- דוגמת החזרה – בוצעה אנליזה חוזרת מאותו הקניסטר במעבדה הראשית. מהשוואה ניתן לראות שרשימת החומרים והריכוזים דומים באופן יחסי.
- ריכוז IPA שאותר בדיגום בארות SG25-9-12 עומד בתקן המשרד להגנת הסביבה. ביתר הבארות לא התגלה החומר ע"י המעבדה, בדוגמאות אלו בוצעה בדיקה ברגישות ppbv20, בה סף הכימות והגילוי גבוהים יותר.

4.5 סיכום ממצאי גז הקרקע

בכל הבארות אותרו ריכוזים החורגים מריכוזי הסף למעט בארות G25-9, G25-10.
בבארות G25-1.1, 2.1, 3.1, 4, 5, 6, 7, 8, כולן בעומק תחת האופק החרסיתי, אותרו ריכוזי בנזן ואתילבנזן החורגים מערכי הסף ב-3 סדרי גודל או יותר.
ראה טבלאות 6-7.

4.6 ממצאי גז הקרקע (שנת 2020)

בהתאם לתוכנית החקירה הראשונית, הותקנו הבארות לעומק 1.5 מ' בכל האתר (ראה טבלה ותרשים 5). מתוך כל הבארות המופיעות בתוכנית, הותקנו 10 בארות הרלוונטיות למוקד. בכל הבארות לא אותרו חריגות מערכי הסף, למעט באר sg-21, בה אותר ריכוז חורג של 1,2-dibromoEthane.
באר sg-22 לא נדגמה בשל אי חדירות גזים בקרקע.
(פירוט מלא, הכולל תעודות מעבדה, מופיע בדו"ח "סקר קרקע וגז קרקע, בח"א 27", לודן 2021).

5. חקירת מי תהום

במהלך השנים 2023–2025 הותקנו באתר בח״א 27 תשע-עשרה בארות ניטור, מתוכן שש-עשרה במוקד (ראה/י מיקום בתרשים 6). מיקום הבארות נקבע בהתאם להנחיות רשות המים ועל בסיס ממצאי חקירות הקרקע.

הבארות מוקמו בטווחי מרחק שונים לכיוון צפון-מערב ביחס לבאר הניטור הראשונה שהותקנה במוקד (W-2), בהתאם לכיוון גרדיאנט הזרימה. תוצאות דיגום המים מצביעות על חריגות בריכוזי בנזן, MTBE ו-PFAS כאשר בבאר W-9 נמדדו הריכוזים הגבוהים ביותר.

עומק פני מי התהום שנמדד בבארות הוא כ-20 מ׳.

ראה תוצאות דיגום מים בנספחים.

מיקום הבארות ניתן לראות בתרשים 6. דוחות התקנה ודיגום מים, הוגשו בנפרד לרשות המים.

6. סיכום

בדצמבר 2019 החלה חקירת קרקע מקיפה באתר בח"א 27. כחלק מחקירה זו נערכו קידוחים לדיגום קרקע במוקד "תחנת דלק בסיסית ומוסך". במוקד זה הייתה פעילות היסטורית שכללה משטחי טיפול בכלים צבאיים ומכלי דלק טמונים (המכלים וצנרת הטמונים נשלפו במסגרת פעולות השיקום שבוצעו באתר בשנת 2023). בשל הממצאים במוקד, הורחבה החקירה.

כפי שעולה מאפיון הקידוחים ומבדיקות מעבדה לאפיון גודל גרגר, חתך הקרקע הינו חרסיתי ברובד העליון (0-8 מ'), חרסיתי חולי (8-10 מ'), שכבת חלוקי צור קשה (כ- 10-14 מ'), חולי (13, 14 עד 21 מ'). עובי שכבת החלוקים משתנה במרחב.
עומק פני מי התהום כ-20 מ' מפני השטח.

סה"כ בוצעו במוקד וסביבתו 114 קידוחים לדיגום קרקע, מתוכם ב-27 קידוחים אותרו ריכוזים חורגים ב-TPH, עיקר הריכוזים ממוקמים באזור חוות המכלים באופק החרסיתי הרדוד של הקרקע (כ- 0-8 מ' מפני השטח).

קיימים מספר קידוחים שלא תוחמו אנכית מכיוון שקיימת שכבת חלוקים קשה לחדירה. לפיכך, בוצע תיחום אנכי או קידוח עד לעומק מי תהום בקידוחים ספציפיים מייצגים (סה"כ 48 קידוחים) אשר משלימים את תמונת התפרשות הזיהום האנכית ועוצמתו באזור העבודה.

ב-47 קידוחים אותרו ריכוזים חורגים ב-VOC's. MTBE הוא המרכיב הדומיננטי בו אותרו חריגות, בנוסף, אותרו חריגות גם בבנזן, נפטלן ואתילבנזן. חריגות אלו אותרו ברובן באופק המצוי מתחת לשכבת החרסית בעומק של כ- 8-20 מ' מפני השטח.

הריכוזים מופיעים בקרקע באזור חוות המכלים, ומתפרסים לכיוון מערב וצפון. זיהום הקרקע תוחם אופקית. הקידוח המערבי ביותר התוחם אופקית את המוקד, נמצא במרחק של כ- 200 מ' ממיקום חוות המכלים. תיחום אנכי הושג בחלק מהקידוחים ובחלק אותר זיהום עד למפלס מי התהום.

כדי לבחון את השפעת גזי הקרקע במוקד, ביחס לפעולות שיקום עתידיות, בוצעה חקירת גז קרקע בהיקף של 15 בארות דיגום בעומקים שונים לאופק הרדוד החרסיתית, והאופק העמוק החולי. מלבד בארות G25-9, G25-10 אשר תוחמות את המוקד מצפון ודרום ובהן לא אותרו ריכוזים חורגים, ביתר הבארות אותרו ריכוזים החורגים מערכי הסף. בבארות G-25-1 עד G25-8 אותרו ריכוזים גבוהים, בין היתר בחומרים MTBE, בנזן, נפטלן, קסילן ועוד. באזור חוות המכלים אותרו ריכוזי VOC's הגבוהים ב-3 סדרי גודל מערכי הסף רק בשכבת הקרקע מתחת לשכבת החרסית.

בשטח המוקד הותקנו, נכון לחודש יוני 2025, 16 בארות ניטור למי תהום. בדיגומים אותרו ריכוזים של בנזן, MTBE ו-PFAS. עומק מי התהום שנמדד הינו כ-20 מ' מפני השטח.

--- סוף דוח ---

נספחים

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

5.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תעודת בדיקה מס' 5891/19

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 22.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 22.12.2019
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	A-1	A-4	A-5	A-8	A-9	A-12
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	541	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	95.3	86.5	95.6	85.2	87.5	86.8

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	A-13	A-16	A-17	A-23	A-24	A-30
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	644	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.7	83.7	93.7	83.3	85.7	86.4

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	A-31	A-37	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	141	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.2	84.3	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של 30%±. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

18.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5096/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 28.10.2020

תאריך קבלה במעבדה: 28.10.2020

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AA-8	AA-9		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.49	0.07	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	<0.05	<0.05	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	<0.05	<0.05	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	<0.05	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	0.80	0.17	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	<0.05	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5096/2020

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AA-8	AA-9		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

2.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 5096/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 28.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 28.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	AA-2	AA-4	AA-7	AA-8
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	58	87
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	84.8	84.2	83.8	88.2

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	AA-9	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	103	50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	91.2	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של 30%±. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

2.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5096/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 28.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 28.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AA-8	AA-9		
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	1.42	2.79	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE	mg/Kg	5.18	6.46	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.16	0.07	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.04	0.04	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5096/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AA-8	AA-9		
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	1.02	1.95	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	0.35	0.18	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	0.09	0.06	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.25	0.05	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	0.77	0.16	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.38	0.11	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	1.91	0.45	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.26	0.06	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.06	0.02	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	0.08	0.02	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.28	0.17	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C .

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 13.9.2023

תעודת בדיקה מס' 4642/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	7.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	7.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	12.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן+סתיו

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAA-1	<50	<50	<50	84.6
AAA-2	<50	<50	<50	86
AAA-3	<50	<50	<50	92.1
AAA-4	<50	<50	<50	93.3
AAA-5	<50	<50	<50	82.6
AAA-6	<50	<50	<50	86.2
AAA-7	<50	<50	<50	85.8
AAA-8	<50	<50	<50	88.1
AAA-9	<50	<50	<50	97
AAA-10	<50	<50	<50	92.8

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תאריך: 19.9.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4642/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**

סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח)**:**	7.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	7.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	18.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן+סתיו

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAA-1	AAA-2	AAA-3	AAA-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	0.23	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAA-5**	**AAA-6**	**AAA-7**	**AAA-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**	
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C							
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**			**AAA-9**	**AAA-10**
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 0711

שם הפרויקט: המכון לאנרגיה וסביבה כתובת האתר:

שם הלקוח: המכון לאנרגיה וסביבה שמות הדוגמים: עדן + מ'

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: ישי מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

תעודת הסמכה מס': 234

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום**: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלי פ'

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חוץ=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-54	AAA-1	7.9.23		1+4	3	ח	0		✓	✓								כנ"ל	✓	
2		2						0.2		✓	✓										
3		3						2.1		✓	✓										
4		4						1.7		✓	✓										
5		5						0.7		✓	✓										
6	T-55	AAA-6						0.1		✓	✓										
7		7						0.2		✓	✓										
8		8						0.2		✓	✓										
9		9						0.5		✓	✓										
10		AAA 10						0.8		✓	✓								כנ"ל	✓	
11																					
12																					
13																					

16642

נמסר ע"י הדוגם:
שם: עדן
חתימה: עדן
תאריך: 7.9.23
שעה: 16:50

התקבל ע"י
חתימה:
תאריך:
שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: [illegible]
חתימה: [illegible]
תאריך: 7.9
שעה:

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר)

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAEL INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0712

שם הפרויקט: בתמא 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: המשרד לאיכות הסביבה שמות הדוגמים: יגן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: יגן מסי טלי:

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יגן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

תעודת הסמכה מסי: 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון הישראלי

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: איציק

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	55	AAB-1	10.9.23		1+4	3	ח	0.6		✓	✓							רגיל	✓	
2	57	2						0.7		✓	✓									
3		3						0.9		✓	✓									
4		4						1.1		✓	✓									
5	56	5						0.8		✓	✓									
6		6						0.3		✓	✓									
7		7						0.5		✓	✓									
8	33	8						0.3		✓	✓									
9		9						67		✓	✓									
10	46	10						0.7		✓	✓									
11		AAB-11	10.9.23		1+4	3	ח	20		✓	✓							רגיל	✓	
12																				
13																				

נמסר ע"י הדוגם:
שם: יגן תאריך: 10.9
חתימה: יגן שעה: 16:00

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך: 10.9
חתימה: שעה: 16:45

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך: שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 14.9.2023

תעודת בדיקה מס' 4656/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	10.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	10.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	12.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAB-1	<50	<50	<50	81.1
AAB-2	<50	<50	<50	82.2
AAB-3	<50	<50	<50	85.5
AAB-4	<50	<50	<50	81
AAB-5	<50	<50	<50	81.2
AAB-6	<50	<50	<50	82.9
AAB-7	<50	<50	<50	79.7
AAB-8	<50	<50	<50	85.2
AAB-9	<50	<50	<50	80.8
AAB-10	<50	<50	<50	81.3
AAB-11	<50	<50	<50	85.9

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תאריך: 20.9.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4656/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	10.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	10.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	19.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAB-1	AAB-2	AAB-3	AAB-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAB-5**	**AAB-6**	**AAB-7**	**AAB-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAB-9	AAB-10	AAB-11
	Cas.No.	Compound	יחידות					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	11.32	<0.03	1.64
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.11	ND	0.06
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	ND	0.09
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	0.11
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0959

שם הפרויקט: מאיר 27 כתובת האתר: יבנה

שם הלקוח: התקווה שמות הדוגמים: א', יקב

נ.צ: _____ מזג האוויר: גשום

שם איש קשר בלודן: אורי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא (לא) שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: אנרג'יאן

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבי

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיזות	מוכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף/רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-51.2	AAD-1	4.2		1+4	3	ח	1			✓						רגיל	✓	
2		AAD-2	4.2		1+4	3	ח	1			✓						רגיל	✓	
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: א' תאריך: 4.2
חתימה: א' שעה: 15:00

התקבל ע"י _____
חתימה: _____
תאריך: _____
שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך: 4.2
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום, אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס

תאריך: 6.2.2024

תעודת בדיקה מס' 1468/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	4.2.2024
תאריך קבלה במעבדה:	4.2.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	5.2.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+יעקב

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש	
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAD-1	AAD-2
	Cas.No.	Compound	יחידות				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 14.3.2024

תעודת בדיקה מס' 1803/2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	29.2.2024
תאריך קבלה במעבדה:	29.2.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	12.3.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAE-4	<50	<50	<50	89.5
AAE-5	<50	<50	<50	94.7
AAE-6	<50	<50	<50	97.1
AAE-7	<50	<50	<50	91.2
AAE-8	<50	<50	<50	84.2
AAE-9	<50	<50	<50	84.1
AAE-10	<50	<50	<50	97.4
AAE-11	<50	<50	<50	98.0
AAE-12	<50	<50	<50	96.4
AAE-13	<50	<50	<50	76.1

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני

לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס

תאריך: 14.3.2024

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1803/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	29.2.2024
תאריך קבלה במעבדה:	29.2.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	13.3.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☐ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAE-1	AAE-2	AAE-3	AAE-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAE-5**	**AAE-6**	**AAE-7**	**AAE-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAE-9**	**AAE-10**	**AAE-11**	**AAE-12**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAE-13**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.04
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0963

שם הפרויקט: קרקע כתובת האתר: נירקה

שם הלקוח: רימונים שמות הדוגמים: אורי, אורי

נ.צ: _____ מזג האוויר: מעונן

שם איש קשר בלודן: אורי מסי טלי: _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יכין

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום**: 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מסי: 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון האכרזיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: איציק י.

חברה: עוד

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חסף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO+ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בהול/ דחוף (רגיל)	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-60	AAF-1	3.3.24		1+4	3	ח	1		✓	✓								רגיל	✓	
2		AAF-2						9		✓	✓										
3		AAF-3						10		✓	✓										
4		AAF-4						21		✓	✓										
5		AAF-5						2		✓	✓										
6	T-61	AAF-6						1		✓	✓										
7		AAF-7						34		✓	✓										
8		AAF-8						60		✓	✓										
9		AAF-9						310		✓	✓										
10		AAF-10						194		✓	✓										
11	T-62	AAF-11						2		✓	✓										
12		AAF-12						18		✓	✓										
13		AAF-13	↓		↓	↓	↓	32		✓	✓								↓	↓	

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אורי תאריך: 3.3
חתימה: אורי שעה: 15:00

התקבל ע"י _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____ תאריך: 3.3
חתימה: _____ שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 2 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0964

שם הפרויקט: בית 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: שמות הדוגמים:

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח:

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר
** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: רימון האחים בע"מ

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר:

חברה:

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ תקין=ת	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף/רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-62 14	AAF-14	3.3.24		1+4	3	ת	80		✓	✓						1-2	✓	
2	15	AAF-15	↓		↓	↓	↓	882		✓	✓						↓	↓	
3	T-63 16	AAF-16						3		✓	✓								
4	17	AAF-17						51		✓	✓							↓	↓
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אורי
חתימה: אורי
תאריך: 3.3
שעה: 15:00

התקבל ע"י _____
חתימה: _____
תאריך: _____
שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 20.3.2024

תעודת בדיקה מס' 1834/2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	3.3.2024
תאריך קבלה במעבדה:	3.3.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	19.3.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+אוראל

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAF-1	193	193	<50	91.1
AAF-2	<50	<50	<50	91.1
AAF-3	<50	<50	<50	96.7
AAF-4	<50	<50	<50	92.1
AAF-5	<50	<50	<50	83.0
AAF-6	127	105	<50	75.0
AAF-7	<50	<50	<50	80.8
AAF-8	<50	<50	<50	99.9
AAF-9	<50	<50	<50	86.6
AAF-10	<50	<50	<50	83.9
AAF-11	<50	<50	<50	77.4
AAF-12	<50	<50	<50	90.7
AAF-13	<50	<50	<50	90.7
AAF-14	<50	<50	<50	93.7
AAF-15	<50	<50	<50	80.5
AAF-16	<50	<50	<50	80.0
AAF-17	<50	<50	<50	79.1

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 18.3.2024

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1834/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

פרויקט: בחא 27

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	3.3.2024
תאריך קבלה במעבדה:	3.3.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	18.3.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/☑ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAF-1	AAF-2	AAF-3	AAF-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	1.42	3.96	0.87
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	0.29	0.06	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	<0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAF-5**	**AAF-6**	**AAF-7**	**AAF-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	7.29	ND	6.76	8.89
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.03	ND	0.04	0.03
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	52.00	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	<0.04	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	<0.04	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAF-9**	**AAF-10**	**AAF-11**	**AAF-12**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	47.29	82.38	ND	4.81
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	2.34	0.09	0.04	0.04
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.38	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.39	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	2.86	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.96	ND	ND	<0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.63	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	0.12	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	0.06	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	0.50	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAF-13**	**AAF-14**	**AAF-15**	**AAF-16**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	8.69	0.20	ND	0.10
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.07	ND	0.54	0.05
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	ND	1.58	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	0.86	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	0.85	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	1.97	0.07
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	0.93	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	0.27	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	<0.04	ND	0.81	<0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	1.12	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04	ND	3.29	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAF-17**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.47
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

••יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

תעודת הסמכה מס': 234

נתוני האתר 0836

שם הפרויקט: קתו 27 כתובת האתר: קתו 27

שם הלקוח: החקרה לאיכות הסביבה בע"מ שמות הדוגמים: אורטל

נ.צ: _____ מזג האוויר: קר 28

שם איש קשר בלודן: [illegible] מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: _____

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: מכון הנגב

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: [illegible]

חברה: [illegible]

טלפון: [illegible]

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נהול בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T64	AAG-1	19.5.24	10:20	1-4	2	ח	2.88		✓	✓						רג'	קר	
2		2		11:50	1-4	3		4.48		✓	✓								
3		3		13:05	1-4	3		13.34		✓	✓								
4		4		14:45	1-4	3		13.7		✓	✓								
5		5		15:10	1-4	3		4.8		✓	✓								
6	T65	6		15:45	1-4	2		4.08		✓	✓								
7		7		16:15	1-4	3		53.7		✓	✓								
8		AAH-1	20.5.24	10:50	1-4	3		19.17		✓	✓								
9		2		11:35	1-4	3		20.18		✓	✓								
10		3		12:00	1-4	3		131.5		✓	✓								
11	T66	4		12:40	1-4	3		1.47		✓	✓								
12		5		13:20	1-4	3		2.43		✓	✓								
13		6		14:55	1-4	3		3.25		✓	✓								

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אורטל תאריך: 20/5/24
חתימה: אורטל שעה: 18:00

התקבל ע"י [illegible] תאריך: 20.5.24
חתימה: _____ שעה: 18:00
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: [illegible] תאריך: 21.5
חתימה: _____ שעה: _____

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, יולאו הפרטים הבאים: דגימות AAG 1 - AAG 7

המאחסן: אורטל מקום האחסון: מכון קרית תאריך תחילת האחסון: 19.5.24 שעה: _____
סיום האחסון - תאריך: 20.5.24 שעה: _____
האחראי על מקום האחסון: [illegible]
תנאי האחסון (בקירור/ בטמפ' החדר/ אחר): קירור

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAEL INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 2 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0837

שם הפרויקט: בתא 27 כתובת האתר: קתא 27

שם הלקוח: התאגדה לשירותי אלונקה שמות הדוגמים: אלונקה

נ.צ: _____ מזג האוויר: קר'ו 30°

שם איש קשר בלודן: אית' מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מעבדת הנפט

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביגיל

חברה: קל

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצ'/מימי					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	J66	AAH-7	20.5.24	15:30	1-4	3	ח	13.6		✓	✓							רגיל	כן	
2	15	-8	"	15:50	1-4	3	"	283.5		✓	✓							"	"	
3	16	AAH-8 Dup	"	15:50	1-4	3	"	283.5			✓							"	"	
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אלונקה תאריך: 20.5.24
חתימה: אלונקה שעה: 18:00

התקבל ע"י אלי תאריך: 20.5.24
חתימה: ✓ שעה: 18:00
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן: אלי	מקום האחסון: מגרש קרח	האחראי על מקום האחסון: אלי		
תחילת האחסון-תאריך: 20.5.24	שעה:	סיום האחסון-תאריך: 21.5.24	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): קירור

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
31.00

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 22.5.2024

תעודת בדיקה מס' 2886/2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	19.5.2024
תאריך קבלה במעבדה:	20.5.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	21.5.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	אוראל

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטת קריאה	EPA 8015D			
שיטת הכנה	EPA 3550C			
LOQ	50			
AAG-1	<50	<50	<50	82.6
AAG-2	228	86	142	91.8
AAG-3	58	54	<50	97.0
AAG-4	<50	<50	<50	91.8
AAG-5	<50	<50	<50	79.0
AAG-6	<50	<50	<50	81.4
AAG-7	<50	<50	<50	87.9
AAH-1	<50	<50	<50	94.6
AAH-2	<50	<50	<50	96.1
AAH-3	57	<50	<50	78.2
AAH-4	<50	<50	<50	82.2
AAH-5	<50	<50	<50	84.9
AAH-6	<50	<50	<50	85.1
AAH-7	<50	<50	<50	95.3
AAH-8	80	51	<50	80.1
AAH-8 DUP	78	<50	<50	80.1

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 22.5.2024

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2886/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	19.5.2024
תאריך קבלה במעבדה:	20.5.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	22.5.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ ☑ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	אוראל

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAG-1	AAG-2	AAG-3	AAG-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	1.22
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAG-5**	**AAG-6**	**AAG-7**	**AAH-1**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	0.12
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.18	0.13	1.56	3.18
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	<0.02	ND	ND	<0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
lab@lab-energy.org.il :דוא"ל

32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	<0.05	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAH-2**	**AAH-3**	**AAH-4**	**AAH-5**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.89	1.86	ND	0.20
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	<0.02	1.56	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
lab@lab-energy.org.il :דוא"ל

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	0.04	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	<0.02	4.34	ND	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	3.03	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	0.10	<0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	6.05	0.06	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	0.49	<0.05	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	3.25	<0.05	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	1.09	0.32	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	8.12	0.08	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	7.01	0.53	0.05
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	7.19	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAH-6**	**AAH-7**	**AAH-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	0.82	20.91
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	1.28
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	<0.03	5.09
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	4.24
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	<0.05	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	<0.04	<0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	0.44
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	2.61
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	0.90
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	6.51
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04	ND	4.88
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי

מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0838

שם הפרויקט: בתאו 27 כתובת האתר: בתאו 27

שם הלקוח: התקנה לגידול אטמ שמות הדוגמים: אלאאל

נ.צ: _____ מזג האוויר: 30 מ'

שם איש קשר בלודן: אית מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ענן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: בקטוכם

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: _____

חברה: _____

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מהירות=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/ממי					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	TG5	AAH 2	20.5.24	11:35	1	1	ח	20.18		✓								רגיל	כן	
2	TG4	AAG 4	19.5.24	14:45	1	1	ח	19.7		✓								רגיל	כן	
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				

נמסר ע"י הדוגם: שם: אורן תאריך: 21.5.24 שעה: 8:10 חתימה: אורן

התקבל ע"י _____ תאריך: _____ שעה: _____ חתימה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: ריאד צוות קבלת תאריך: 21/5/24 שעה: 8:14 חתימה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן: אלאאל	מקום האחסון: בניית קרח		האחראי על מקום האחסון: אלאאל
תחילת האחסון-תאריך: 20.5.24	שעה:	סיום האחסון-תאריך: 21.5.24	שעה:
			תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): קירור

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308
החרש 18 נס ציונה, 7403125
service@bactochem.co.il
08-9300991, 08-9401439
18 Hacharash st., Ness Ziona
www.bactochem.co.il

תעודת בדיקה מס: 1124341

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D210524-0006 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 21/05/2024 08:14:00

דוגם: .עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AAH 2 **מספר הדוגמה:** 1726544

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 20/05/2024

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	Not Detected		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	10	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	10		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AAG 4 **מספר הדוגמה:** 1726545

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 19/05/2024

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	10		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	10	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	Not Detected		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן
- מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager

- סוף תעודה -

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308
החרש 18 נס ציונה, 7403125
08-9300991, 08-9401439
18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1136155

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D010724-0120 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 01/07/2024 15:45:13

דוגם: .עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AAI-1 **מספר הדוגמה:** 1747276

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 30/06/2024

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	Not Detected		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	16	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	16		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 – 01.09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 0518

שם הפרויקט: קתא 27 כתובת האתר: קתא 27

שם הלקוח: המשרד לשירותי אינטגרציה שמות הדוגמים: אלחנן

נ.צ: _____ מזג האוויר: שרבי

שם איש קשר בלודן: אלי מס' טלי: _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יוני

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

* **כלי הדיגום**: 1.מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: בקטורם

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביגיל

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום*	מוודא/מס'	מורכב=מ' טפ"ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מים				שמירת בקירור	נוהל בהול/דחוף/רגיל	הערות
1	TG7	~~TG7-1~~ AAI-1	30.6.24	8:55	1	1	0	0		✓							כן	רגיל	
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אלחנן
חתימה: אלחנן
תאריך: 1/7/24
שעה: 15:45

התקבל ע"י _____
חתימה: _____
תאריך: _____
שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: [illegible]
חתימה: _____
תאריך: 1/7/24
שעה: 15:45

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
אלחנן	[illegible]	אלחנן

תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):
30/6/24		1/7/24		

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס.נ

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 02.07.2024

תעודת בדיקה מס' 3498/2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	30.6.2024
תאריך קבלה במעבדה:	30.6.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	1.07.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	אוראל

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAI-1	<50	<50	<50	85.3
AAI-2	<50	<50	<50	83.8
AAI-3	<50	<50	<50	95.7
AAI-4	<50	<50	<50	82.6
AAI-5	<50	<50	<50	77.5

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני

לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 02.07.2024

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3498/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בח"א 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	30.6.2024
תאריך קבלה במעבדה:	30.6.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	1.07.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	אוראל

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAI-1	AAI-2	AAI-3	AAI-4	AAI-5
	Cas.No.	Compound	יחידות							
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	<0.03	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	<0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 – 01.09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0517

שם הפרויקט: קחא 27 כתובת האתר: קחא 27

שם הלקוח: ~~קרקע~~ החברה לשיכון ופיתוח שמות הדוגמים: אורן

נ.צ: _____ מזג האוויר: ברק

שם איש קשר בלודן: אורי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להג"ס- כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון הנגב

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: יקיר

חברה: 1915

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להג"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חסף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול(דחוף) רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T67	AAI-1	30.6.24	8:55	1+3	2	ח	0		✓	✓						דחוף	כן	
2		AAI-2		10:00	1+3	2		0.3		✓	✓								
3		AAI-3		12:30	1+3	2		0.2		✓	✓								
4		AAI-4		13:40	1+3	2		0.3		✓	✓								
5		AAI-5		15:10	1+3	2				✓	✓								
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

3498

מכון לייסוד ישראלי לאנרגיה וסביבה
THE ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

נמסר ע"י הדוגם:	התקבל ע"י		התקבל במעבדה
שם: אורן	תאריך: 30.6.24	תאריך: 30624	שם:
חתימה: אורן	שעה:	חתימה:	חתימה:
		ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה	

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
			תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 – 01.09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0603

שם הפרויקט: בתי"ז כתובת האתר:

שם הלקוח: לוזן שמות הדוגמים: טל

נ.צ: מזג האוויר: שמש, טל

שם איש קשר בלודן: אי' מסי טלי:

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: נון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשי"ה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התה"ס: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

שם המעבדה: אמנון הנפ

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אוקטי

חברה: לוזן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מסי: 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר
** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה.
2. לא התקבלה טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מדכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקת נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול (חתוך/דגיל)	שמירה בקירור	חיונית**
1	AAS-1	T-68	14.7.24	10:30	1.4	3	ח	0.3		✓	✓						✓	✓	
2	AAS-2							0.1											
3	AAS-3							0.4											
4	AAS-4							1.3											
5	AAS-5			13:50				2											
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

1 2 3 4 5

44

3083

נמסר ע"י הדוגם:
שם: סמיר תאריך: 14.7.24
חתימה: שעה: 16

התקבל ע"י תאריך: 14/7/24
חתימה: שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך:
חתימה: שעה:

מכון הנפט הישראלי למדע וסביבה
THE ISRAELI INSTITUTE OF PETROLEUM AND ENVIRONMENT

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך: שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

תאריך: 17.7.2024

תעודת בדיקה מס' 3683/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בח"א - 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	14.7.2024
תאריך קבלה במעבדה:	14.7.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	16.7.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/☑ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	סתיו

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש				
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAJ-1	AAJ-2	AAJ-3	AAJ-4	AAJ-5
	Cas.No.	Compound	יחידות							
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	0.46
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308
החרש 18 נס ציונה, 7403125
service@bactochem.co.il
08-9300991, 08-9401439
18 Hacharash st., Ness Ziona
www.bactochem.co.il

תעודת בדיקה מס: 1139413

Replacement Report

תעודה זו מחליפה תעודה קודמת שמספרה **1139311**

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D140724-0089 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 14/07/2024 14:40:00

דוגם: .עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AAJ-3 **מספר הדוגמה:** 1752269

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 14/07/2024

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
VOC					In house procedure;Based on: EPA 8260B	(1)
1/ Tetrachloroethane-1,1,1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 630-20-6	(1)
1/ Trichloroethane-1,1,1	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 71-55-6	(1)
1/ Tetrachloroethane-1,1,2,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 79-34-5	(1)
1/ Trichloroethane-1,1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 79-00-5	(1)
1/ Dichloroethane-1,1	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-34-3	(1)
1/ Dichloroethene-1,1	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-35-4	
1/ Trichlorobenzene-1,2,3	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 87-61-6	(1)
1/ Trichloropropane-1,2,3	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 96-18-4	
1/ Trichlorobenzene-1,2,4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 120-82-1	(1)
1/ Trimethylbenzene-1,2,4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 95-63-6	(1)
1/ Dibromo-3-chloropropane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 96-12-8	
1/ Dibromoethane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 106-93-4	(1)
1/ Dichlorobenzene-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 95-50-1	(1)
1/ Dichloroethane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 107-06-2	(1)
1/ Dichloropropane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 78-87-5	(1)
1/ Trimethylbenzene-1,3,5	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 108-67-8	(1)
1/ Dichloropropane-1,3	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 142-28-9	
1/ Dioxane 1,4	Not Detected		mg/kg	0.2	CAS #: 123-91-1	
1/ Dichlorobenzene-1,4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 106-46-7	(1)
1/ Chlorotoluene-2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 95-49-8	(1)
1/ Chlorotoluene-4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 106-43-4	(1)
1/ Acetone	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 67-64-1	
1/ Benzene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 71-43-2	(1)
1/ Bromobenzene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 108-86-1	(1)
1/ Bromochloromethane	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 74-97-5	(1)
1/ Bromodichloromethane	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-27-4	(1)
1/ Bromoform	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-25-2	(1)
1/ Bromomethane	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 74-83-9	(1)
1/ Carbon tetrachloride	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 56-23-5	(1)

(1)	CAS #:	108-90-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chlorobenzene
(1)	CAS #:	75-00-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chloroethane
(1)	CAS #:	67-66-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chloroform
(1)	CAS #:	74-87-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chloromethane
(1)	CAS #:	156-59-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	cis-1,2-Dichloroethene
(1)	CAS #:	124-48-1	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibromochloromethane
(1)	CAS #:	74-95-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibromomethane
(1)	CAS #:	75-71-8	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dichlorodifluoromethane
(1)	CAS #:	100-41-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Ethylbenzene
(1)	CAS #:	87-68-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorobutadiene
	CAS #:	110-54-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Hexane
(1)	CAS #:	98-82-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Isopropylbenzene
	CAS #:	78-93-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	(methyl ethyl ketone (MEK
	CAS #:	108-10-1	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	methyl isobutyl ketone (MIB K)
	CAS #:	1634-04-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Methyl tert-butyl ether (MTB E)
(1)	CAS #:	75-09-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Methylene chloride
(1)	CAS #:	91-20-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Naphtalene
(1)	CAS #:	104-51-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	n-Butylbenzene
(1)	CAS #:	103-65-1	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	n-Propylbenzene
(1)	CAS #:	135-98-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	sec-Butylbenzene
(1)	CAS #:	100-42-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Styrene
(1)	CAS #:	98-06-6	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	tert-Butylbenzene
	CAS #:	127-18-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Tetrachloroethene
(1)	CAS #:	108-88-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Toluene
	CAS #:	TOTVOCTRG		mg/kg		Not Detected	1/	(Total VOC (list target
	CAS #:	TOTVOCSQ		mg/kg		Not Detected	1/	Total VOC Semiquantitative
(1)	CAS #:	156-60-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	trans-1,2-Dichloroethene
	CAS #:	79-01-6	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	(Trichloroethylene (TCE
(1)	CAS #:	75-01-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Vinyl chloride
(1)	CAS #:	1330-20-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Xylene total
(1)	EPA 8015							TPH-DRO+ORO
	CAS #:	DRO	<10	mg/kg		21		Total DRO
	CAS #:	DRO-ORO	<10	mg/kg	X≤ 350	34		total DRO+ORO
	CAS #:	ORO	<10	mg/kg		13		Total ORO

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager
Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 – 01.09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 0602

שם הפרויקט: בתא 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: לוזן שמות הדוגמים: לו

נ.צ: מזג האוויר: שמי, 40

שם איש קשר בלודן: איתי מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: לו

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

*** כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

**** חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

שם המעבדה: מקלנכם

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אוקיפי

חברה: לוזן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מרוכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות/מטאלים				נוהל בהול/לא בהול	שמירה בקירור	הערות
1	AAF-3	T-68	14.7	12:35	1,4	3	ח	0.4		✓	✓						ל	✓	
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: לוזן תאריך: 14.7.24
חתימה: שעה: 14:30

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך:
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך: שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

משם מדובר ב 3 ימים מקסימום ולכן

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 16.07.2024

תעודת בדיקה מס' 3683/2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א - 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	14.07.2024
תאריך קבלה במעבדה:	14.07.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	16.07.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	סתיו

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAJ-1	70	<50	<50	66.9
AAJ-2	54	<50	<50	57.3
AAJ-3	<50	<50	<50	98.0
AAJ-4	<50	<50	<50	96.6
AAJ-5	<50	<50	<50	81.9

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני

לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 – 01.09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0605

שם הפרויקט: כמא"ת 27 כתובת האתר: _____

שם הלקוח: אזרן שמות הדוגמים: מ"ז

נ.צ: _____ מזג האוויר: שמש 40°

שם איש קשר בלודן: אי"י מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יניב

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון הנפט

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביב

חברה: אזרן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצ'ע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	AAK-1	T-69	15.7.24	13:25	1,2	2	ח	0.7		✓	✓						✓	✓	
2	AAK-2							1.5											
3	AAK-3							2.5											
4	AAK-3-DUP							2.5											
5	AAK-4							~~150~~ 0.1											
6	AAK-5			14:15		3		150.4											
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAEL INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

נמסר ע"י הדוגם: שם: [illegible] תאריך: 15.7 שעה: 17:00 חתימה: _____

התקבל ע"י _____ תאריך: 15/7 שעה: _____ חתימה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך: שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

תאריך: 17.7.2024

תעודת בדיקה מס' 3700/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בח"א 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	15.7.2024
תאריך קבלה במעבדה:	15.7.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	17.7.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	סתיו

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטת קריאה	EPA 8015D			
שיטת הכנה	EPA 3550C			
LOQ	50			
AAK-1	110	76	<50	85
AAK-2	119	85	<50	89.1
AAK-3	116	82	<50	74.5
AAK-3 DUP	135	97	<50	73.0
AAK-4	82	58	<50	97.5
AAK-5	97	70	<50	83.5

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

תאריך: 28.7.2024

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3700/1/2024

תעודה זו מבטלת את תוספת מס' 1 3700/2024 שהוצאה ב- 24.7.2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	15.7.2024
תאריך קבלה במעבדה:	15.7.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	17.7.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ ☑ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	סתיו

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAK-1	AAK-2	AAK-3	AAK-3 DUP
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	<0.05	<0.05	<0.05	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	<0.03	<0.03	<0.03	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**	
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAK-4**	**AAK-5**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	0.37
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.06	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	0.07	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.25	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.12	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	0.11	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	0.35	<0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.07	<0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.05	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	0.09	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	0.06	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	0.38	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	0.10	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308
החרש 18 נס ציונה, 7403125
service@bactochem.co.il
08-9300991, 08-9401439
18 Hacharash st., Ness Ziona
www.bactochem.co.il

תעודת בדיקה מס: 1146318

Replacement Report

תעודה זו מחליפה תעודה קודמת שמספרה **1140554**

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D150724-0096 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 15/07/2024 15:15:00

דוגם: .עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AAK-3 **מספר הדוגמה:** 1752852

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 15/07/2024

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
VOC					In house procedure;Based on: EPA 8260B	(1)
1/ Tetrachloroethane-1,1,1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 630-20-6	(1)
1/ Trichloroethane-1,1,1	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 71-55-6	(1)
1/ Tetrachloroethane-1,1,2,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 79-34-5	(1)
1/ Trichloroethane-1,1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 79-00-5	(1)
1/ Dichloroethane-1,1	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-34-3	(1)
1/ Dichloroethene-1,1	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-35-4	
1/ Trichlorobenzene-1,2,3	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 87-61-6	(1)
1/ Trichloropropane-1,2,3	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 96-18-4	
1/ Trichlorobenzene-1,2,4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 120-82-1	(1)
1/ Trimethylbenzene-1,2,4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 95-63-6	(1)
1/ Dibromo-3-chloropropane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 96-12-8	
1/ Dibromoethane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 106-93-4	(1)
1/ Dichlorobenzene-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 95-50-1	(1)
1/ Dichloroethane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 107-06-2	(1)
1/ Dichloropropane-1,2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 78-87-5	(1)
1/ Trimethylbenzene-1,3,5	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 108-67-8	(1)
1/ Dichloropropane-1,3	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 142-28-9	
1/ Dioxane 1,4	Not Detected		mg/kg	0.2	CAS #: 123-91-1	
1/ Dichlorobenzene-1,4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 106-46-7	(1)
1/ Chlorotoluene-2	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 95-49-8	(1)
1/ Chlorotoluene-4	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 106-43-4	(1)
1/ Acetone	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 67-64-1	
1/ Benzene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 71-43-2	(1)
1/ Bromobenzene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 108-86-1	(1)
1/ Bromochloromethane	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 74-97-5	(1)
1/ Bromodichloromethane	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-27-4	(1)
1/ Bromoform	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 75-25-2	(1)
1/ Bromomethane	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 74-83-9	(1)
1/ Carbon tetrachloride	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 56-23-5	(1)

(1)	CAS #:	108-90-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chlorobenzene
(1)	CAS #:	75-00-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chloroethane
(1)	CAS #:	67-66-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chloroform
(1)	CAS #:	74-87-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chloromethane
(1)	CAS #:	156-59-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	cis-1,2-Dichloroethene
(1)	CAS #:	124-48-1	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibromochloromethane
(1)	CAS #:	74-95-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibromomethane
(1)	CAS #:	75-71-8	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dichlorodifluoromethane
(1)	CAS #:	100-41-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Ethylbenzene
(1)	CAS #:	87-68-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorobutadiene
	CAS #:	110-54-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Hexane
(1)	CAS #:	98-82-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Isopropylbenzene
	CAS #:	78-93-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	(methyl ethyl ketone (MEK
	CAS #:	108-10-1	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	methyl isobutyl ketone (MIB K)
	CAS #:	1634-04-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Methyl tert-butyl ether (MTB E)
(1)	CAS #:	75-09-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Methylene chloride
(1)	CAS #:	91-20-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Naphtalene
(1)	CAS #:	104-51-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	n-Butylbenzene
(1)	CAS #:	103-65-1	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	n-Propylbenzene
(1)	CAS #:	135-98-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	sec-Butylbenzene
(1)	CAS #:	100-42-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Styrene
(1)	CAS #:	98-06-6	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	tert-Butylbenzene
	CAS #:	127-18-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Tetrachloroethene
(1)	CAS #:	108-88-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Toluene
	CAS #:	TOTVOCTRG		mg/kg		Not Detected	1/	(Total VOC (list target
	CAS #:	TOTVOCSQ		mg/kg		Not Detected	1/	Total VOC Semiquantitative
(1)	CAS #:	156-60-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	trans-1,2-Dichloroethene
	CAS #:	79-01-6	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	(Trichloroethylene (TCE
(1)	CAS #:	75-01-4	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Vinyl chloride
(1)	CAS #:	1330-20-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Xylene total
(1)	EPA 8015							TPH-DRO+ORO
	CAS #:	DRO	<10	mg/kg		Not Detected		Total DRO
	CAS #:	DRO-ORO	<10	mg/kg	X≤ 350	Not Detected		total DRO+ORO
	CAS #:	ORO	<10	mg/kg		Not Detected		Total ORO

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager
Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רחי חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 11

תאריך: 3.2.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1137/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	12+13+14.1.2025
תאריך קבלה במעבדה:	14.1.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	2.2.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/☑ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	אוראל

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T70-13	T70-18	T70-21	T71-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רחי חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T71-13	T71-18	T71-21	T72-3
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND

רחי חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T72-8	T72-13	T72-17	T72-20
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	<0.03	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רחי חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T72-20 DUP
Cas.No.		Compound	יחידות			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רחי חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה.,אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. זז

תאריך: 30.1.2025

תעודת בדיקה מס' 1137/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	12+13+14.1.2025
תאריך קבלה במעבדה:	14.1.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	29.1.2025
החומר הנבדק ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	אוראל

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
T70-13	<50	<50	<50	88.3
T70-18	<50	<50	<50	96.3
T70-21	<50	<50	<50	89.1
T71-8	<50	<50	<50	84.9
T71-13	<50	<50	<50	87.6
T71-18	<50	<50	<50	93.5
T71-21	<50	<50	<50	90.5
T72-3	<50	<50	<50	83.4
T72-8	<50	<50	<50	92.5
T72-13	<50	<50	<50	96.2
T72-17	<50	<50	<50	94.4
T72-20	<50	<50	<50	85.7
T72-20 DUP	<50	<50	<50	87.5

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0504

שם הפרויקט: בחינה 27 כתובת האתר: בקע 27

שם הלקוח: החברה לפיתוח אזור תעשיה שמות הדוגמים: אורנה ל.

נ.צ: _____ מזג האוויר: קר וגשום

שם איש קשר בלודן: אלי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: נין

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☑ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אוקיבו

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב-מ/ חטף-ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH				נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	עמידה בקיזוד	הערות:
1	T70	T70-13	12.1.25	12:00	1+3	3	ח	35	√	√							(רגיל)	כן	
2		-18	12.1.25	13:30	1+3	3		26	√	√								כן	
3		-21	12.1.25	15:00	1+3	3		9	√	√								כן	
4	T71	T71-8	13.1.25	10:50	1+3	3		16	√	√								כן	
5		-13	13.1.25	12:15	1+3	3		19	√	√								כן	
6		-18	13.1.25	13:35	1+3	3		25	√	√								כן	
7		-21	13.1.25	14:30	1+3	3		23	√	√								כן	
8	T72	T72-3	14.1.25	8:55	1+3	3		4	√	√								כן	
9		-8	14.1.25	10:00	1+3	3		11	√	√								כן	
10		-13	14.1.25	11:30	1+3	3		34	√	√								כן	
11		-17	14.1.25	12:30	1+3	3		35	√	√								כן	
12		-20	14.1.25	13:35	1+3	3		31	√	√								כן	
13	Dup	-20	14.1.25	13:35	1+3	3		31	√	√								כן	
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

נמסר ע"י הדוגם: שם: אורנה חתימה: אורנה תאריך: 14.1.25 שעה: 14:25

התקבל ע"י _____ תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: מרי תאריך: 14.1 שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן: אורנה	מקום האחסון: מ"ע רמת רחל	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון – תאריך: 12.1.25 שעה:	סיום האחסון – תאריך: 14.1.25 שעה:	תנאי האחסון (קרור/ חימום או אחר):

הערות כלליות: _____

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 08-9300991, 08-9401439
החרש 18 נס ציונה, 7403125 18 Hacharash st., Ness Ziona
ISRAC Israel Laboratory Accreditation Authority ISO/IEC 17025 Testing No. 22

תעודת בדיקה מס: 1185945

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D130125-0087 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 13/01/2025 15:20:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע T70-18 **מספר הדוגמה:** 1838341

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 12/01/2025 00:00

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	180		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	365	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	185		mg/kg	10	CAS #: ORO	

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום , מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 6.8.2024

תעודת בדיקה מס' 3919/2024

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	30.7.2024
תאריך קבלה במעבדה:	30.7.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	4.8.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAL-1	<50	<50	<50	86.1
AAL-2	<50	<50	<50	81.7
AAL-3	<50	<50	<50	79.6

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועבדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני

לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

תאריך: 14.8.2024

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3919/2024

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	30.7.2024
תאריך קבלה במעבדה:	30.7.2024
תאריך ביצוע הבדיקות:	12.8.2024
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/☑ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAL-1	AAL-2	AAL-3
	Cas.No.	Compound	יחידות					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0674

שם הפרויקט: בחצן 22 כתובת האתר:

שם הלקוח: הרפרה לוגיסטיקה שמות הדוגמים: אלן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: אלון מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: יגן

שם המעבדה: קקטוס

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלון

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להג"ס כן/לא

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להג"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חתוך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH				נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1		AAM - 1	19.3.25		1	1	ח		✓								רגיל		
2		AA0 - 3	20.3.25		|	|	|		✓								|		
3		AA0 - 4	|		|	|	|		✓								|		
4		AA0 - 5	|		1	1	ח		✓								|		
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

התקבל במעבדה ע"י: קקטוס בע"מ 15:30 20/03 שעה: תאריך:

נמסר ע"י הדוגם:

שם: תאריך: שעה: חתימה:

התקבל במעבדה ע"י:

שם: תאריך: שעה: חתימה:

חתימה: ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון–תאריך: שעה:	סיום האחסון–תאריך: שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 23.3.2025

תעודת בדיקה מס' 2020/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	18.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	18.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	20.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAM-1	75	<50	<50	89.1
AAM-2	<50	<50	<50	90.5
AAM-3	91	<50	<50	79.8
AAM-4	70	<50	<50	96.4
AAM-5	<50	<50	<50	94.6
AAM-6	69	<50	<50	75.1
AAM-7	96	<50	<50	80.6
AAM-1 DUP	77	<50	<50	76.0

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 בדיקה

תאריך: 23.3.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2020/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	18.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	18.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	20.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAM-1	AAM-2	AAM-3	AAM-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	0.09	0.16	0.94
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	0.06
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	0.28
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	0.09
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	<0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	<0.04	0.17
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	0.04

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAM-5	AAM-6	AAM-7
	Cas.No.	Compound	יחידות					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.49	<0.03	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	<0.02	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.21	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	<0.02	<0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.60	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.19	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	0.05	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	0.16	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	0.67	0.05	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	0.22	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועבדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 08-9300991, 08-9401439
החרש 18 נס ציונה, 7403125 18 Hacharash st., Ness Ziona

תעודת בדיקה מס: 1205423

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D200325-0126 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 20/03/2025 15:30:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AAM-1 **מספר הדוגמה:** 1871609

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 19/03/2025

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	22		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	22	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	Not Detected		mg/kg	10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AAO-3 **מספר הדוגמה:** 1872511

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 20/03/2025

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	Not Detected		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	Not Detected	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	Not Detected		mg/kg	10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AAO-4 **מספר הדוגמה:** 1872512

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 20/03/2025

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	50		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	62	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	12		mg/kg	10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AAO-5 **מספר הדוגמה:** **1872513**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 20/03/2025

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	Not Detected		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	Not Detected	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	Not Detected		mg/kg	10	CAS #: ORO	

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום , מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

<u>התוצאות בתעודה מאושרות ע"י</u>

Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. יז

תאריך: 24.3.2025

תעודת בדיקה מס' 2052/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	19.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	19.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	23.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAN-1	<50	<50	<50	76.8
AAN-2	<50	<50	<50	95.9
AAN-3	<50	<50	<50	94.8
AAN-4	<50	<50	<50	81.4
AAN-5	<50	<50	<50	84.5
AAN-6	<50	<50	<50	82.3
AAN-2.1	<50	<50	<50	95.8

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 31

תאריך: 24.3.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2052/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	19.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	19.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	23.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ □ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAN-1	AAN-2	AAN-3	AAN-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.55	0.20	0.22	<0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAN-5	AAN-6	AAN-2.1
	Cas.No.	Compound	יחידות					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.07	0.89	0.30
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	<0.02	<0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועבדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. זז

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 25.3.2025

תעודת בדיקה מס' 2066/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	20.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	20.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	25.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAO-1	<50	<50	<50	97.3
AAO-2	<50	<50	<50	90.5
AAO-2.1	<50	<50	<50	85.7
AAO-3	<50	<50	<50	88.8
AAO-4	<50	<50	<50	77.6
AAO-5	<50	<50	<50	94.4
AAO-4 DUP	<50	<50	<50	78.9

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. ז'

תאריך: 25.3.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2066/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	20.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	20.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	23.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ ☑ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AA0-1	AA0-2	AA0-2.1	AA0-3
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	<0.03	0.40	0.76	0.22
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	<0.02	ND	<0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	חושב על בסיס חומר יבש	
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AA0-4**	**AA0-5**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	1.71
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 25.3.2025

תעודת בדיקה מס' 2089/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	23.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	23.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	25.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAP-1	<50	<50	<50	97.4
AAP-2	<50	<50	<50	95.5
AAP-3	176	142	<50	86.3
AAP-4	<50	<50	<50	86.3
AAP-5	<50	<50	<50	96.3

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 בדיקה

תאריך: 26.3.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2089/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בח"א 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	23.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	23.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	27.2.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ □ווילים/ □ **ללא ווילים**	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAP-1	AAP-2	AAP-3	AAP-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.30	0.67	5.15	0.05
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	1.29	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	4.30	0.04
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	0.09	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	<0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	0.18
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	4.81	0.07
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	0.79	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	0.28	<0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	2.93	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	2.83	0.35
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	3.06	0.09

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAP-5**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	<0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועבדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 27.3.2025

תעודת בדיקה מס' 2108/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	24.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	24.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	26.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAQ-1	95	<50	<50	98.3
AAQ-2	83	<50	<50	92.4
AAQ-3	52	<50	<50	86.5
AAQ-4	<50	<50	<50	81.0
AAQ-5	3783	3238	545	85.3
AAQ-6	61	<50	<50	91.4
AAQ-7	85	<50	<50	79.6
AAQ-8	<50	<50	<50	85.6

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 בדיקה מס. 11

תאריך: 27.3.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2108/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	24.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	24.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	27.3.2025
החומר הנבדק: ☑קרור / ☐לא קירור/ ☐ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAQ-1	AAQ-2	AAQ-3	AAQ-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	<0.03	ND	140.95	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	0.32	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	3.30	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	3.02	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	0.08
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	3.95	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	0.14	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	0.76	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	0.11	<0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	2.45	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	2.88	0.19
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	2.82	0.04

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAQ-5**	**AAQ-6**	**AAQ-7**	**AAQ-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	0.06	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	<0.02	<0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	<0.05	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	|<0.04	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 31.3.2025

תעודת בדיקה מס' 2161/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	26.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	27.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	27.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAR-1	<50	<50	<50	87.2
AAR-2	68	65	<50	91.3

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה לתקן המתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 1.4.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2161/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	26.3.2025
תאריך קבלה במעבדה:	27.3.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	30.3.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור / ☐ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש	
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAR-1	AAR-2
	Cas.No.	Compound	יחידות				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.22	0.43
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	<0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.04	0.03
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0560

שם הפרויקט: נתאו 27 כתובת האתר: נירבד

שם הלקוח: התברה שמות הדוגמים: אי"ר

נ.צ: _____ מזג האוויר: _____

שם איש קשר בלודן: אי"ר מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יכין

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☑ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון הארכיאיך

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: איבי

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מוכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH				נוהל בהול/דחוף רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-38	AAR-1	26.3.25		1+3	3	מ	7.2	✓	✓							דחוף	✓	
2		AAR-2	26.3.25		1+3	3	מ	32.1	✓	✓							דחוף	✓	
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

1
2

נמסר ע"י הדוגם: שם: אי"ר תאריך: 27.3.25 שעה: 8:00 חתימה: אי"ר

התקבל ע"י _____ תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן: אי"ר	מקום האחסון: קיבוץ		האחראי על מקום האחסון: אי"ר	
תחילת האחסון-תאריך: 26.3	שעה: 16:00	סיום האחסון-תאריך: 27.3	שעה: 8:00	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____

הערות כלליות: _____

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0689

שם הפרויקט: בת"ש 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: המשרד לאיכות הסביבה שמות הדוגמים: אדן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: אלי מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: לקוים

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלי

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/חשוף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במי מצוי מומס	PH				נוהל בהול/דחוף/רגיל	שמירה בקירור	הערות
1		AAS-1	27.4.25		1	1			✓								רגיל	✓	
2		AAV-4	29.4.25		1	1			✓								רגיל	✓	
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: תאריך:
חתימה: שעה:

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך:
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:	
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום אם נדרש וכו'):

הערות כלליות:

התאריך 29/4/25 שעה 15:30

החתימה

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 4.5.2025

תעודת בדיקה מס' 2673/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	27.4.2025
תאריך קבלה במעבדה:	27.4.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	29.4.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAS-1	102	69	<50	82.0
AAS-2	91	62	<50	80.4
AAS-3	99	52	<50	98.3
AAS-4	80	64	<50	93.2
AAS-5	87	70	<50	81.1
AAS-6	86	56	<50	79.4
AAS-7	314	226	87	88.4

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 5.5.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2673/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	27.4.2025
תאריך קבלה במעבדה:	27.4.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	4.5.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ □ ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAS-1	AAS-2	AAS-3	AAS-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	0.16	0.08	2.10
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.02	<0.02	0.03	0.03
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAS-5**	**AAS-6**	**AAS-7**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	11.78	ND	3.88
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.81	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	<0.02	0.04	0.30
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	<0.04	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

••יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0686

שם הפרויקט: בת"א 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: הפיברה לשיווק סנדוויץ' שמות הדוגמים: אדן

נ.צ: מוג האוויר:

שם איש קשר בלודן: א'י' מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן/לא

* **כלי הדיגום**: 1.מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון הישראלי

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלינוי

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חסף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	1	AAS-1	27.4.25		1+3	3	ח		✓	✓								רג'	✓	
2	2	2							✓	✓										
3	3	3							✓	✓										
4	4	4							✓	✓										
5	5	5							✓	✓										
6	6	6							✓	✓										
7	7	AAS-7							✓	✓								רג'	✓	
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

2673 דרא

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אלינוי
חתימה:
תאריך: 27.4.25
שעה: 16:25

התקבל ע"י
חתימה:
תאריך:
שעה:

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך: 27.4.25
חתימה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו שמו

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
			תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הערות כלליות:

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 | 08-9300991, 08-9401439
האלוף יעקב פרי 11, רחובות | 11 Aluf Yaakov Peri st., Rehovot
service@bactochem.co.il | www.bactochem.co.il
ISRAC Israel Laboratory Accreditation Authority ISO/IEC 17025 Testing No. 22

תעודת בדיקה מס: 1214857

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	ינון
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525497342
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D290425-0115 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 29/04/2025 15:20:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AAS-1 **מספר הדוגמה:** 1890873

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 27/04/2025

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	53		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	74	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	21		mg/kg	10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AAV-4 **מספר הדוגמה:** 1890874

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 29/04/2025

הערת תקן:

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	29		mg/kg	10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	29	X≤ 350	mg/kg	10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	Not Detected		mg/kg	10	CAS #: ORO	

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**

- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום , מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

<u>התוצאות בתעודה מאושרות ע"י</u>

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager

- סוף תעודה -

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 5.5.2025

תעודת בדיקה מס' 2700/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	28.4.2025
תאריך קבלה במעבדה:	28.4.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	4.5.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAT-1	131	84	<50	97.1
AAT-2	132	90	<50	95.5
AAT-3	134	101	<50	79.3
AAT-4	122	99	<50	83.3
AAT-5	113	77	<50	84.0

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. זה

תאריך: 15.5.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2700/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	28.4.2025
תאריך קבלה במעבדה:	28.4.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	15.5.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/☐ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAT-1	AAT-2	AAT-3	AAT-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	0.04	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	0.85	0.77	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	0.04	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.07	0.06	0.04	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AAT-5**
Cas.No.		**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.06
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.05
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועבדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0687

שם הפרויקט: בת"א 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: החברה לשיקום סביבה שמות הדוגמים: עדן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: נ"מ מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יוון

שם המעבדה: מכון האקולוגי

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אמיר

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
leoifman@ludan.co.il

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ / חסך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH				נוהל בהתאם/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	1	AAT-1	28.4.25		1+3	3	ח		✓	✓							רג'ל	✓	
2	2	2							✓	✓								✓	
3	3	3							✓	✓								✓	
4	4	4							✓	✓								✓	
5	5	AAT-5							✓	✓							רג'ל	✓	
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

2700 רגיל

נמסר ע"י הדוגם:
שם: עדן אלמגור תאריך: 28.4.25
חתימה: שעה: 16:20

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תירוי תאריך: 28.4.25
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסנה:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
			חתימה (או אחר):

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 8.5.2025

תעודת בדיקה מס' 2720/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	29.4.2025
תאריך קבלה במעבדה:	29.4.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	6.5.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AAU-1	56	<50	<50	95.4
AAU-2	<50	<50	<50	75.4
AAU-3	77	61	<50	76.7
AAU-4	141	70	71	78.6
AAU-5	<50	<50	<50	98.3
AAU-6	62	<50	<50	96.5
AAU-7	<50	<50	<50	84.0
AAU-8	65	52	<50	84.2
AAU-4 DUP	106	79	<50	78.6

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. 11

תאריך: 15.5.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2720/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	29.4.2025
תאריך קבלה במעבדה:	29.4.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	14.5.2025
החומר הנבדק: □קירור / □לא קירור/ ☑ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAU-1	AAU-2	AAU-3	AAU-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.44	0.66	0.53	0.36
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	0.02	0.02	0.02	0.02
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	2.02	1.46	1.15	1.12
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AAU-5	AAU-6	AAU-7	AAU-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.85	0.35	0.55	0.37
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	0.02	0.02	1.77	13.20
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	0.02	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	2.50	1.70	1.74	1.92
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	0.07
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0688

שם הפרויקט: בח"ן 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: נתיבי ישראל סה"כ שמות הדוגמים: סרן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: א"ת מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

שם המעבדה: מכון הנגב

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביגיל

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ' / חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	PH	מתכות במיצוי חומצי					נוהל בהתז/ דחוף/ רגיל	עמידה בקיווד	תיעוד**
1		AAU-1	29.4.25		1+3	3	ח		✓	✓								רגיל	✓	
2		2							✓	✓									✓	
3		3							✓	✓									✓	
4		4							✓	✓									✓	
5		5							✓	✓									✓	
6		6							✓	✓									✓	
7		7							✓	✓									✓	
8		8			1+3	3			✓	✓									✓	
9	OUP	AAU-4	29.4.25		1	1	ח		✓									רגיל	✓	
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

1 1
2 2
3 3
4 5
5 5
6 6
7 7
8 8
9 9

סבבה בר

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אחמד חתימה: אחמד
תאריך: 29.4.25 שעה:

התקבל ע"י תאריך: שעה: חתימה: ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה עש:
שם: יעקב תאריך: 29.4.25 שעה: חתימה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	תאריך ושעת תחילת האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:
שעה	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):	

הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0951

שם הפרויקט: בית 27 כתובת האתר: נקבץ

שם הלקוח: החברה שמות הדוגמים: איי

נ.צ: _____ מזג האוויר: בהיר

שם איש קשר בלודן: איי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יגן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קרית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבי

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	PH	מתכות במיצוי חומצי					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	1	T-87-1	3.5.25		1+3	2	מ	1	✓	✓								רגיל	✓	
2	2	T-87-3						1	✓	✓										
3	3	T-87-6						1	✓	✓										
4	4	T-87-8						1	✓	✓										
5	5	T-88-1						1	✓	✓										
6	6	T-88-3						1	✓	✓										
7	7	T-88-6						1	✓	✓										
8	8	T-88-8						1	✓	✓										
9	9	T-89-1						1	✓	✓										
10	10	T-89-3						1	✓	✓										
11	11	T-89-6						1	✓	✓										
12	12	T-89-8						1	✓	✓										
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

32.9
27
x

נמסר ע"י הדוגם: שם: איי תאריך: 3.6.25 שעה: 15:00 חתימה: איי

התקבל ע"י _____ תאריך: _____ שעה: _____ חתימה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT תאריך: 3.6.25 חתימה: 12:44

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך: 3.5	שעה:	סיום האחסון-תאריך: 3.6	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____

הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 11.5.2025

תעודת בדיקה מס' 2812/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	7.5.2025
תאריך קבלה במעבדה:	7.5.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	11.5.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
T-84-1	<50	<50	<50	83.0
T-84-3	<50	<50	<50	83.5
T-84-6	<50	<50	<50	81.8
T-84-8	<50	<50	<50	81.5
T-85-1	<50	<50	<50	81.8
T-85-3	56	53	<50	84.0
T-85-6	<50	<50	<50	80.5
T-85-8	<50	<50	<50	85.8
T-86-1	<50	<50	<50	86.8
T-86-3	<50	<50	<50	85.1
T-86-6	<50	<50	<50	82.1
T-86-8	<50	<50	<50	84.8

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
מס. זז

תאריך: 18.5.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2812/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	7.5.2025
תאריך קבלה במעבדה:	7.5.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	15.5.2025
החומר הנבדק: ☐קירור / ☐לא קירור/ ☐ חלים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי חב' לודן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-84-1	T-84-3	T-84-6	T-84-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.14	ND	ND	0.06
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	0.57	0.54
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	NN	ND	<0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	0.06	0.05	0.05
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה						חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**T-85-1**	**T-85-3**	**T-85-6**	**T-85-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	1.41	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	1.02	1.69
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	0.76	0.04	0.01	0.69
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.06	0.11	0.09	0.06
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**T-86-1**	**T-86-3**	**T-86-6**	**T-86-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.05	6.19	3.73	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	7.24
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	1.21	0.61	0.02	0.88
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	<0.02	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.78	0.67	0.62	1.01
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה..אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 10.6.2025

תעודת בדיקה מס' 3219/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	7.5.2025
תאריך קבלה במעבדה:	3.6.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	10.6.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
T-87-1	<50	<50	<50	84.9
T-87-3	<50	<50	<50	85.6
T-87-6	<50	<50	<50	86.3
T-87-8	<50	<50	<50	82.9
T-88-1	<50	<50	<50	83.6
T-88-3	<50	<50	<50	84.0
T-88-6	<50	<50	<50	85.1
T-88-8	<50	<50	<50	84.0
T-89-1	<50	<50	<50	82.1
T-89-3	<50	<50	<50	84.5
T-89-6	<50	<50	<50	83.3
T-89-8	<50	<50	<50	95.7

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 23.6.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3219/2025

תעודה זו מבטלת את תעודה 3219/2025 שיצאה בתאריך 16.6.2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

פרויקט: בחא 27

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	7.5.2025
תאריך קבלה במעבדה:	13.6.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	16.6.2025
החומר הנבדק: ☐קרוע / ☐לא קירור/ ☑ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-87-1	T-87-3	T-87-6	T-87-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	<0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.18	0.24	0.73	0.31
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	<0.04	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-88-1	T-88-3	T-88-6	T-88-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.28	0.26	0.71	0.32
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-89-1	T-89-3	T-89-6	T-89-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.32	0.44	0.53	0.21
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה..אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 16.6.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3219/2025

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

פרויקט: בחא 27

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	7.5.2025
תאריך קבלה במעבדה:	13.6.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	16.6.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ □וילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-87-1	T-87-3	T-87-6	T-87-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	0.46	0.04	ND	0.48
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	<0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.18	0.24	0.73	0.31
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	<0.04	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-88-1	T-88-3	T-88-6	T-88-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	0.42	0.06	0.21	0.19
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.28	0.26	0.71	0.32
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-89-1	T-89-3	T-89-6	T-89-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	0.39	0.49	0.90	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.32	0.44	0.53	0.21
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה..אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 6 – 01.11.2024)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0561

שם הפרויקט: הרחבה 22 כתובת האתר: נתב"ג

שם הלקוח: התעשייה שמות הדוגמים: אי"ר

נ.צ: מזג האוויר: חם

שם איש קשר בלודן: אי"ר מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: יגן

שם המעבדה: מכון הישראלי

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביב

חברה: יגן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

כתובת:
גרניט 6, קרית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 4951405

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022
lcoifman@ludan.co.il

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. שרוול קרקע 3. וויל 4. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

#	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH (DRO + ORO)	VOC	SVOC	מתכות במיצוי חומצי	PH					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חיונית**
1	T-84	T-84-1	7.5.25		1+3	3	ח	1.5	✓	✓								רגיל	✓	
2		T-84-3						1.4	✓	✓										
3		T-84-6						2.6	✓	✓										
4		T-84-8						2.2	✓	✓										
5	T-85	T-85-1						0.5	✓	✓										
6		T-85-3						1.5	✓	✓										
7		T-85-6						3.2	✓	✓										
8		T-85-8						2.4	✓	✓										
9	T-86	T-86-1						1	✓	✓										
10		T-86-3						1.1	✓	✓										
11		T-86-6						2.0	✓	✓										
12		T-86-8						3.9	✓	✓										
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

2812 רב x

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אי"ר תאריך: 7.5.25
חתימה: אי"ר שעה: 14:30

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך: 7.5.25
חתימה: שעה:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, יולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 8.7.2025

תעודת בדיקה מס' 3618/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	1.7.2025
תאריך קבלה במעבדה:	1.7.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	8.7.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
T-90-AAV-1	<50	<50	<50	90.5
T-90-AAV-2	<50	<50	<50	83.9
T-90-AAV-3	<50	<50	<50	86.2
T-90-AAV-4	<50	<50	<50	96.5
T-91-AAV-5	<50	<50	<50	92.6
T-91-AAV-6	<50	<50	<50	87.5
T-91-AAV-7	<50	<50	<50	84.4
T-91-AAV-8	<50	<50	<50	84.6
T-92-AAV-9	<50	<50	<50	86.9
T-92-AAV-10	<50	<50	<50	85.9
T-92-AAV-11	<50	<50	<50	84.0
T-92-AAV-12	<50	<50	<50	85.2

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 8.7.2025

תעודת בדיקה מס' 3618/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בח"א 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	1.7.2025
תאריך קבלה במעבדה:	1.7.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	8.7.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
T-90-AAV-1	<50	<50	<50	90.5
T-90-AAV-2	<50	<50	<50	83.9
T-90-AAV-3	<50	<50	<50	86.2
T-90-AAV-4	<50	<50	<50	96.5
T-91-AAV-5	<50	<50	<50	92.6
T-91-AAV-6	<50	<50	<50	87.5
T-91-AAV-7	<50	<50	<50	84.4
T-91-AAV-8	<50	<50	<50	84.6
T-92-AAV-9	<50	<50	<50	86.9
T-92-AAV-10	<50	<50	<50	85.9
T-92-AAV-11	<50	<50	<50	84.0
T-92-AAV-12	<50	<50	<50	85.2

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר+שמן (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 13.7.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3618/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**

פרויקט: **בחא 27**

סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	1.7.2025
תאריך קבלה במעבדה:	1.7.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	13.7.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ □ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-90-AAV-1	T-90-AAV-2	T-90-AAV-3	T-90-AAV-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	0.11	0.06
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	<0.03	<0.03	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-91-AAV-5	T-91-AAV-6	T-91-AAV-7	T-91-AAV-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.06	0.05	ND	0.07
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	<0.03	<0.03	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-92-AAV-9	T-92-AAV-10	T-92-AAV-11	T-92-AAV-12
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.07	0.09	0.09	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	<0.03	<0.03	ND	<0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה..אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

תאריך: 13.7.2025

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3618/2025

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**

פרויקט: **בחא 27**

סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	1.7.2025
תאריך קבלה במעבדה:	1.7.2025
תאריך ביצוע הבדיקות:	13.7.2025
החומר הנבדק: ☑קירור / □לא קירור/ □ווילים/ □ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-90-AAV-1	T-90-AAV-2	T-90-AAV-3	T-90-AAV-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	0.11	0.06
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	<0.03	<0.03	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-91-AAV-5	T-91-AAV-6	T-91-AAV-7	T-91-AAV-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.06	0.05	ND	0.07
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	<0.03	<0.03	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						T-92-AAV-9	T-92-AAV-10	T-92-AAV-11	T-92-AAV-12
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	0.06	0.18	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	0.003	0.01	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	0.01	0.04	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	0.002	0.01	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	0.14	0.47	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	0.03	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.004	0.02	0.07	0.09	0.09	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	0.008	0.03	<0.03	<0.03	ND	<0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	0.008	0.03	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.007	0.02	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל אביב 6117002
טל: 03-6424075 * פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il

37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	0.026	0.09	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.015	0.05	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	0.004	0.01	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.014	0.05	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	0.009	0.03	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.004	0.02	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	0.006	0.02	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.012	0.04	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.016	0.04	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	0.015	0.04	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.005	0.02	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	0.013	0.04	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.011	0.04	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.017	0.04	ND	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה..אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

נטליה צ'רניצקי
מנהלת מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

24.2.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תעודת בדיקה מס' 1560/2021

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 7.2.2021
תאריך קבלה במעבדה: 7.2.2021
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☐ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-1	AB-2	AB-4	AB-6	AB-7	AB-8
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	229	<50	<50	180	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	76.5	77.7	77.5	75.9	94.7	82.2

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-10	AB-11	AB-12	AB-14	AB-15
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	3217
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.8	95.9	77.3	79.0	95.5

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-16	AB-19	AB-20	AB-21	AB-22
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	76.8	78.7	78.8	91.1	78.0

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-24	AB-26	AB-28	AB-29	AB-31
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	3438	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	76.9	78.3	79.3	80.6	79.2

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1560/2021

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-32	AB-34	AB-35	AB-36	AB-38
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	3353
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	81.9	81.4	88.2	90.6	79.9

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-39	AB-41	AB-42	AB-44	AB-45
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	2690	<50	<50	<50	57
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	80.8	79.7	81.5	80.9	89.5

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-46	AB-10d	AB-14d	AB-15d
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	3020
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	95.2	78.4	78.3	95.1

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AB-28d	AB-39d	AB-46d	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	4258	1495	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.2	80.9	95.2	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

18.2.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 7.2.2021
תאריך קבלה במעבדה: 7.2.2021
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AB-15	AB-16	AB-28	AB-39
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AB-15	AB-16	AB-28	AB-39
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	<0.01	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.03	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.13	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	0.02	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.02	0.02	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	<0.01	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.01	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.35	0.02	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AB-46	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.03	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AB-46		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

24.2.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1587/2021

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.2.2021
תאריך קבלה במעבדה: 8.2.2021
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AC-1	AC-2	AC-4	AC-5	AC-6
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	78.8	81.8	83.4	88.9	88.9

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AC-7	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	92.9	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◆ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

21.2.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021

דף 1 מתוך 4

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.2.2021
תאריך קבלה במעבדה: 8.2.2021
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AC-5	AC-6
	Cas.No.	Compound			
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	29.8	3.41
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	9.52	23.8
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.07	0.64
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.30
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AC-5	AC-6
	Cas.No.	Compound			
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.13
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.30
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.13
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	<0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.03
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.15
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.11
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.04
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AC-7	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	1.00	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	11.6	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.20	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.20	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AC-7		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.06	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	0.16	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	0.08	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	<0.01	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.02	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.10	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.02	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

8.3.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תעודת בדיקה מס' 1850/2021

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.2.2021
תאריך קבלה במעבדה: 24.2.2021
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AD-1	AD-2	AD-4	AD-5	AD-6	AD-7
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	80.7	86.5	83.7	93.8	88.9	86.7
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AD-8	AD-10	AD-11	AD-12	AD-13
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	85.0	82.4	92.1	92.0	79.8
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AD-14	AD-15	AD-17	AD-18	AD-19
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	399	1342	435	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	83.0	86.4	87.6	86.3	79.3
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	371	1280	401	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	62	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1850/2021

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AD-20	AD-22	AD-23	AD-24	AD-25
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.0	84.4	93.6	88.5	79.2
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
◂ 4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AD-26	AD-28	AD-29	AD-31	AD-32
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	2657	3339
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.7	81.8	84.4	90.0	94.4
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	2547	3199
◂ 4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	110	140

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AD-33	AD-34	AD-35	AD-36	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	94	<50	67	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	86.6	93.8	95.0	88.9	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	57	<50	<50	50
◂ 4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של 30%±. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחממנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחממנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◂ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 · פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il · www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 מס. No. 31

10.3.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

דף 1 מתוך 10

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.2.2021
תאריך קבלה במעבדה: 24.2.2021
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-5	AD-6	AD-11	AD-12
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	9.32	14.4	5.89	12.2
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.23	0.49	0.33	0.76
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל': 03-6424075 פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il www.energy.org.il

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-5	AD-6	AD-11	AD-12
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-15	AD-17	AD-18	AD-23
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	6.44	21.4	51.5	1.97
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.36	2.66	3.53	2.29
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	0.02	0.02	0.10	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.02	0.18	0.42	<0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.46	10.16	23.81	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6917002
טל: 03-6424075 פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-15	AD-17	AD-18	AD-23
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	27.0	8.14	10.8	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	33.6	12.6	26.6	<0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	37.2	10.3	14.9	<0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	7.01	2.95	1.11	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	28.1	7.93	5.34	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	32.0	8.71	21.7	<0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.49	0.14	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.61	0.32	0.08	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	13.6	4.57	4.00	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

דף 5 מתוך 10

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-24	AD-29	AD-31	AD-32
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	2.0	1.8	ND	0.03
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	1.02	ND	0.23
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.17	0.02	0.21	<0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	<0.01	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.24	ND	0.01	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-24	AD-29	AD-31	AD-32
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.09	ND	0.02	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	0.2	ND	0.14	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	0.1	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	ND	ND	0.03	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.01	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.09	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.02	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 25, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-33	AD-34	AD-35
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.5	0.93
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.04	4.81	3.78
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	<0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	<0.01	0.16	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	0.01	ND	<0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	<0.01	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-33	AD-34	AD-35
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.02	<0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	<0.01	<0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.07
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	<0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	<0.01	0.05
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-36	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	0.61	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	5.32	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.06	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	<0.01	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 · פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il · www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-36		
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.1	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.01	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	<0.01	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.0	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.2	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. No. 31

16.3.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1992/2021

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.3.2021
תאריך קבלה במעבדה: 9.3.2021
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AE-1	AE-2	AE-3	AE-4	AE-5
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	97.9	95.2	95.0	94.7	91.2
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
◂ 4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AE-6	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	80.6	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	50
◂ 4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחממנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחממנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◂ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

11.3.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021

דף 1 מתוך 4

תעודה זו מבטלת את תוספת מס' 1 1992/2020 שהוצאה ב- 11.3.2021

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.3.2021
תאריך קבלה במעבדה: 9.3.2021
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AE-1	AE-2	AE-3	AE-4
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	ND	1.00
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	0.03
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AE-1	AE-2	AE-3	AE-4
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.01
38	95-47-6,106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 · פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il · www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AE-5	AE-6		
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87- 3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	1.96	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.04	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AE-5	AE-6		
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.01	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

12.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1895/2022

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.2.2023

תאריך קבלה במעבדה: 26.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש			
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AF-7	AF-8	AF-15	AF-16
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1895/2022

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AF-19	AF-22		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

8.3.2023

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1895/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.2.2023
תאריך קבלה במעבדה: 26.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 7.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AF-1	AF-3	AF-6	AF-7	AF-8	AF-9
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.3	84.0	87.2	80.2	90.3	84.4
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AF-11	AF-14	AF-15	AF-16	AF-17	AF-19
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.5	84.2	82.1	92.1	81.0	80.9
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1895/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AF-20	AF-22	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.0	80.1	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

8.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.2.2023

תאריך קבלה במעבדה: 26.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 7.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-7	AF-8	AF-15	AF-16
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.08	0.17	0.05
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	0.60	1.55	3.57
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-7	AF-8	AF-15	AF-16
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-19	AF-22		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	<0.01	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-19	AF-22	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

12.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1895/2022

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.2.2023

תאריך קבלה במעבדה: 26.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש			
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AF-7	AF-8	AF-15	AF-16
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1895/2022

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AF-19	AF-22		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

8.3.2023

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1895/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.2.2023
תאריך קבלה במעבדה: 26.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 7.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AF-1	AF-3	AF-6	AF-7	AF-8	AF-9
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.3	84.0	87.2	80.2	90.3	84.4
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AF-11	AF-14	AF-15	AF-16	AF-17	AF-19
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.5	84.2	82.1	92.1	81.0	80.9
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1895/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AF-20	AF-22	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.0	80.1	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

8.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.2.2023

תאריך קבלה במעבדה: 26.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 7.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-7	AF-8	AF-15	AF-16
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.08	0.17	0.05
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	0.60	1.55	3.57
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-7	AF-8	AF-15	AF-16
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-19	AF-22		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	<0.01	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1895/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AF-19	AF-22	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 4838

שם הפרויקט: קמא 27 כתובת האתר: נקבה

שם הלקוח: החברה שמות הדוגמים: אי', אי'

נ.צ: _____ מזג האוויר: _____

שם איש קשר בלודן: אי' מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא (3) שם מאשר הדו"ח: יבנן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

נובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה

מכון הצנרת

תוצאות המעב"ח יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה:

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביב

חברה: אדן

טלפון: _____

הדו"ח לא יופק שלא במלואו ללא אישורר של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה #4 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום*	מס' אריזות	מזרב=מ' חקף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומ/מומ"מ				שחזרה לקידוח	נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	חריגות**
1	T-13	AF-1	26.2.23		1	1	ח	0		✓							✓	רגיל	
2		AF-3			1	1		0		✓									
3		AF-6			1	1		0		✓									
4		AF-7			1+4	2		13		✓	✓	✓							
5		AF-8			1+4	2		87		✓	✓	✓							
6	T-15	AF-9			1	1		0		✓									
7		AF-11			1	1		0		✓									
8		AF-14			1	1		0		✓									
9		AF-15			1+4	2		78		✓	✓	✓							
10		AF-16			1+4	2		256		✓	✓	✓							
11	T-19	AF-17			1	1		0		✓									
12		AF-19			1+4	2		0.5		✓	✓	✓							
13	T-20	AF-20			1	1		0		✓									
14		AF-22			1+4	2		1.1		✓	✓	✓							

1895

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אי' תאריך: 26.2
חתימה: אי' שעה: 16:00

התקבל ע"י _____
חתימה: _____

תאריך: _____
שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: אי' תאריך: 26.2
חתימה: אי' שעה: 16:00

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:
שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום וכו')	

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAEL INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6427033 • פקס: 03-6414271
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

12.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1919/2022

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.2.2023

תאריך קבלה במעבדה: 27.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש			
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AG-4	AG-8	AG-11	AG-15
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.94	ND	1.08	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	1.71	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.42	ND	16.6	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.50	ND	2.09	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1919/2022

דף 2 מתוך 2

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AG-16	AG-22		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

12.3.2023

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1919/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.2.2023
תאריך קבלה במעבדה: 27.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AG-1	AG-4	AG-6	AG-7	AG-8	AG-9
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	12462	6425	635	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.4	82.2	81.4	84.9	93.2	82.4
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	8201	4254	452	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	4261	2171	183	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AG-11	AG-14	AG-15	AG-16	AG-18
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	580	579	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	79.5	82.1	80.4	86.0	94.1
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	403	559	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	177	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1919/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AG-21	AG-22	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.3	79.7	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

12.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.2.2023
תאריך קבלה במעבדה: 27.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 7.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AG-4	AG-8	AG-11	AG-15
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	<0.01	<0.01	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	<0.03	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.03	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AG-4	AG-8	AG-11	AG-15
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	ND	<0.05	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.10	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.08	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	<0.05	ND	0.05	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.47	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	0.34	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AG-16		
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

דף 4 מתוך 4

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AG-16		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 | 08-9300991, 08-9401439
החרש 18 נס ציונה, 7403125 | 18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1008025

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	אבי
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525477613
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D060323-0149 **אתר דיגום:** נתב"ג

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 06/03/2023 12:30:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: AF-16 **מספר הדוגמה:** 1523263

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 26/02/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
SVOC					In house procedure;Based on: EPA 8270	(1)
1/ Biphenyl ’1,1	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 92-52-4	(1)
1/ 2,4,5-Trichlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 95-95-4	(1)
1/ 2,4,6-Trichlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 88-06-2	(1)
1/ 2,4-Dichlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 120-83-2	(1)
1/ 2,4-Dimethylphenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 105-67-9	(1)
1/ 2,4-Dinitrophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 51-28-5	(1)
1/ 2-Chloronaphthalene	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 91-58-7	(1)
1/ 2-Chlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 95-57-8	(1)
1/ 2-Methylnaphthalene	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 91-57-6	(1)
1/ Acenaphthene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 83-32-9	
1/ Acetophenone	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 98-86-2	(1)
1/ Anthracene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 120-12-7	(1)
1/ Benzo(a)anthracene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 56-55-3	(1)
1/ Benzo(a)pyrene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 50-32-8	(1)
1/ Benzo(b)fluoranthene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 205-99-2	(1)
1/ Benzo(k)fluoranthene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 207-08-9	(1)
1/ Benzyl Alcohol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 100-51-6	
1/ Bis-(2-Chloroethoxy)methane	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 111-91-1	(1)
1/ bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 117-81-7	(1)
1/ Caprolactam	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 105-60-2	
1/ Chrysene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 218-01-9	(1)
1/ Dibenzo(a,h)anthracene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 53-70-3	(1)
1/ Dibutyl Phthalate	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 84-74-2	
1/ Diethylphthalate	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 84-66-2	(1)
1/ Dinoseb	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 88-85-7	
1/ Diphenylamine	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 122-39-4	
1/ Fluorantene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 206-44-0	(1)

(1)	CAS #:	86-73-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorene
(1)	CAS #:	77-47-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorocyclo-pentadiene
(1)	CAS #:	193-39-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Indeno(1,2,3-cd)pyrene
(1)	CAS #:	78-59-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Isophorone
	CAS #:	117-84-0	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	-Octyl Phthalate, di-N
(1)	CAS #:	87-86-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Pentachlorophenol
(1)	CAS #:	108-95-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Phenol
(1)	CAS #:	129-00-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Pyrene
	CAS #:	TOTSVOCSC		mg/kg		7.11	1/	Total SVOC semiquantitative
	CAS #:	TOTSVOCTR		mg/kg		Not Detected	1/	(Total SVOC's(target list
(1)	EPA 8015							TPH-DRO+ORO
	CAS #:	DRO	<10	mg/kg		16		Total DRO
	CAS #:	DRO-ORO	<10	mg/kg	X≤ 350	27		total DRO+ORO
	CAS #:	ORO	<10	mg/kg		11		Total ORO

תיאור הדוגמה: AG-1 **מספר הדוגמה:** **1523264**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 27/02/2023

הערות	שיטה		*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה		בדיקה
(1)	In house procedure;Based on: EPA 8270							SVOC
(1)	CAS #:	92-52-4	0.05	mg/kg		0.14	1/	Biphenyl ’1,1
(1)	CAS #:	95-95-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4,5-Trichlorophenol
(1)	CAS #:	88-06-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4,6-Trichlorophenol
(1)	CAS #:	120-83-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4-Dichlorophenol
(1)	CAS #:	105-67-9	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4-Dimethylphenol
(1)	CAS #:	51-28-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4-Dinitrophenol
(1)	CAS #:	91-58-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2-Chloronaphthalene
(1)	CAS #:	95-57-8	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2-Chlorophenol
(1)	CAS #:	91-57-6	0.05	mg/kg		0.14	1/	2-Methylnaphthalene
	CAS #:	83-32-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Acenaphthene
(1)	CAS #:	98-86-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Acetophenone
(1)	CAS #:	120-12-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Anthracene
(1)	CAS #:	56-55-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)anthracene
(1)	CAS #:	50-32-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)pyrene
(1)	CAS #:	205-99-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(b)fluoranthene
(1)	CAS #:	207-08-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(k)fluoranthene
	CAS #:	100-51-6	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Benzyl Alcohol
(1)	CAS #:	111-91-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Bis-(2-Chloroethoxy)methane
(1)	CAS #:	117-81-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate
	CAS #:	105-60-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Caprolactam
(1)	CAS #:	218-01-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chrysene
(1)	CAS #:	53-70-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibenzo(a,h)anthracene
	CAS #:	84-74-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dibutyl Phthalate
(1)	CAS #:	84-66-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diethylphthalate
	CAS #:	88-85-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dinoseb
	CAS #:	122-39-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diphenylamine
(1)	CAS #:	206-44-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorantene
(1)	CAS #:	86-73-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorene
(1)	CAS #:	77-47-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorocyclo-pentadiene

(1)	CAS #:	193-39-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Indeno(1,2,3-cd)pyrene
(1)	CAS #:	78-59-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Isophorone
	CAS #:	117-84-0	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	-Octyl Phthalate, di-N
(1)	CAS #:	87-86-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Pentachlorophenol
(1)	CAS #:	108-95-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Phenol
(1)	CAS #:	129-00-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Pyrene
	CAS #:	TOTSVOCSC		mg/kg		20312.00	1/	Total SVOC semiquantitative
	CAS #:	TOTSVOCTR		mg/kg		0.28	1/	(Total SVOC's(target list
(1)	EPA 8015							TPH-DRO+ORO
	CAS #:	DRO	<10	mg/kg		10000		Total DRO
	CAS #:	DRO-ORO	<10	mg/kg	X≤ 350	**10386**		total DRO+ORO
	CAS #:	ORO	<10	mg/kg		386		Total ORO

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

<u>התוצאות בתעודה מאושרות ע"י</u>

Keren Rachel Ben David Contaminants department lab analyst
Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager

- סוף תעודה -

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 4839

שם הפרויקט: מחנה 27 כתובת האתר: נתב"ג

שם הלקוח: המפרה שמות הדוגמים: איתי, עדן

נ.צ: _____ מזג האוויר: 28°C

שם איש קשר בלודן: איתי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: יניב

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

נובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☑ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- כן/לא

תעודת הסמכה מס': 234

* **כלי הדיגום**: 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבית

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

☐ **הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:** ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף (נניב)	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-21	AG-1	27.2		1	1	ח	74		✓							כן	✓	
2	2	AG-4			2	1+4		116		✓	✓	✓							
3	3	AG 6			1	1		24		✓									
4	4	AG 7			1	1		2		✓									
5	5	AG 8			2	1+4		1		✓	✓	✓							
6	T-9	AG 9			1	1		0.5		✓									
7	7	AG 11			2	1+4		212		✓	✓	✓							
8	8	AG 14			1	1		36		✓									
9	9	AG 15			2	1+4		10		✓	✓	✓							
10	T-6	AG 16			2	1+4		1		✓	✓	✓							
11	11	AG 18			1	1		0.9		✓									
12	12	AG 21			1	1		0.6		✓									
13	13	AG 22			2	1+4		0.5		✓		✓							

IGNO

נמסר ע"י הדוגם: שם: איתי חתימה: איתי | תאריך: 27.2 שעה: 15:00

התקבל ע"י _____ חתימה: _____ | תאריך: _____ שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: אסתי חתימה: _____ | תאריך: 27.2 שעה: _____

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור/ בהקפאה/ אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT
המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31 מס.

27.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2082/2022

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.3.2023

תאריך קבלה במעבדה: 13.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 26.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש			
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AH-3	AH-7	AH-10	AH-14
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	0.21	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2082/2022

דף 2 מתוך 2

	ב ד י ק ה			תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AH-17	AH-20		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

23.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 2082/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.3.2023
תאריך קבלה במעבדה: 13.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 22.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AH-1	AH-3	AH-6	AH-7	AH-8	AH-10
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	375
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	80.8	85.5	88.5	89.8	83.4	79.7
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	336

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AH-13	AH-14	AH-15	AH-17	AH-18
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	84.9	86.4	77.1	83.5	81.2
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 2082/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AH-20	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.8	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

27.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2082/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.3.2023
תאריך קבלה במעבדה: 13.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 23.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AH-3	AH-7	AH-10	AH-14
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2082/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AH-3	AH-7	AH-10	AH-14
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2082/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AH-17	AH-20		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2082/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AH-17	AH-20		
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0904

שם הפרויקט: הקמת 27 כתובת האתר: כרכב

שם הלקוח: המכרה שמות הדוגמים: אי"ר, עדן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: מר' מסי טלי:

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: יכי

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☑ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: נפין הגוב הדרומי

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: שוכי

חברה: עד

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיות	מורכב=מ/ חסף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצ'/מימי					שמירה בקירור	נוהל בהול/ דחוף/רגיל	חריגות**
1	T-8	AH-1	13.3.23		1	1	ח	0		✓								✓	רג'	
2		AH-3			+4	2				✓	✓	✓								
3		AH-6								✓										
4		AH-2			+4	2				✓	✓	✓								
5	T-7	AH-8								✓										
6		AH-10			+4	2				✓	✓	✓								
7		AH-13								✓										
8		AH-14			+4	2				✓	✓	✓								
9	T-24	AH-15								✓										
10		AH-17			+4	2				✓	✓	✓								
11	T-25	AH-18								✓										
12		AH-20			+4	2				✓	✓	✓								
13																				

נמסר ע"י הדוגם: שם: אי"ר חתימה: אי"ר תאריך: 13.3.23 שעה: 16:00

התקבל ע"י חתימה: תאריך: שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: חתימה: תאריך: 13.3 שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
תנאי האחסון (בקירור, חימום אנ			

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAEL INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

28.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2095/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 14.3.2023
תאריך קבלה במעבדה: 14.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 28.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AI-7	AI-14		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2095/2023

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AI-7	AI-14		
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.מס

28.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2095/2023

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 14.3.2023

תאריך קבלה במעבדה: 14.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 28.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AI-7	AI-14		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2095/2022

דף 2 מתוך 2

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AI-7	AI-14		
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

28.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 2095/2023

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 14.3.2023
תאריך קבלה במעבדה: 14.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 28.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AI-1	AI-3	AI-6	AI-7	AI-8	AI-10
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.6	82.7	79.5	81.5	83.6	83.3
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AI-13	AI-14	AI-15	AI-17	AI-20
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.5	85.2	82.1	85.5	80.5
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 2095/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AI-21	AI-22	AI-24	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	83.0	80.6	83.7	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0905

שם הפרויקט: גתאו 22 כתובת האתר: נהריה

שם הלקוח: התפרה שמות הדוגמים: אי"ר

נ.צ: מזג האוויר: גשום

שם איש קשר בלודן: אי"ר מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יני

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

נובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אב"ב

חברה: _____

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בהול/ דחוף/רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	F-23	AI-1	14.3.23		1	1	ח			✓								רגיל	✓	
2		AI-3								✓										
3		AI-6								✓										
4		AI-7			14	2				✓	✓	✓								
5	F-22	AI-8								✓										
6		AI-10								✓										
7		AI-13								✓										
8		AI-14			14	2				✓	✓	✓								
9	F-10	AI-15								✓										
10		AI-17								✓										
11		AI-20								✓										
12		AI-21								✓										
13	F-12	AI-22								✓										
14		AI-24																		

2095

נמסר ע"י הדוגם:
שם: א"ר
חתימה: א"ר
תאריך: 14.3.23
שעה: 15:00

התקבל ע"י _____
חתימה: _____
תאריך: _____
שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: יוליה
חתימה: _____
תאריך: 14/3/23
שעה: _____

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך: שעה: תנאי האחסון (בקירור וכו'):

ISRAEL INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

30.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2150/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 16.3.2023
תאריך קבלה במעבדה: 16.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 30.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AJ-17	AJ-25		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	<0.03	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	<0.08	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2150/2023

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AJ-17	AJ-25		
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	<0.03	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31 מס.

30.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 2150/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 16.3.2023
תאריך קבלה במעבדה: 16.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 29.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AJ-1	AJ-2	AJ-3	AJ-5	AJ-8	AJ-9
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.8	83.1	81.5	83.6	81.1	83.7
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AJ-10	AJ-12	AJ-15	AJ-17	AJ-18
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.5	83.6	82.9	84.5	80.7
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 2150/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AJ-20	AJ-23	AJ-25	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.8	82.2	84.6	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

30.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2150/2023

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 16.3.2023

תאריך קבלה במעבדה: 16.3.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 29.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AJ-17	AJ-25		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2150/2022

דף 2 מתוך 2

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AJ-17	AJ-25		
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 4848

שם הפרויקט: בתאו 27 כתובת האתר: נתיבות

שם הלקוח: התברה שמות הדוגמים: אי"ר

נ.צ: מזג האוויר: 27

שם איש קשר בלודן: אי"ר מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יניר

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: נכון האכרזיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: עבנ"ר

חברה: אי"ר

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	AJ-1	16.3.23			1				✓								✓	✓	
2	AJ-2								✓										
3	AJ-3								✓										
4	AJ-5								✓										
5	AJ-8								✓										
6	AJ-9								✓										
7	AJ-10								✓										
8	AJ-12								✓										
9	AJ-15								✓										
10	AJ-17				2				✓	✓	✓								
11	AJ-18								✓										
12	AJ-20								✓										
13	AJ-23								✓										
14	AJ-25				1														

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אי"ר
חתימה: אי"ר
תאריך: 16.3.23
שעה: 15:00

התקבל ע"י
חתימה:
תאריך:
שעה:

התקבל במעבדה ע"י:
שם: נכון
חתימה:
תאריך: 16.3
שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
			תנאי האחסון (בקירור, חשוך וכו'):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 4838

שם הפרויקט: קמא 27 כתובת האתר: נקבה

שם הלקוח: החברה שמות הדוגמים: אי', אי'

נ.צ: _____ מזג האוויר: _____

שם איש קשר בלודן: אי' מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא (3) שם מאשר הדו"ח: יבנן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

נובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה

מכון הצנרת

תוצאות המעב"ח יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה:

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביב

חברה: אדן

טלפון: _____

הדו"ח לא יופק שלא במלואו ללא אישורר של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה #4 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום*	מס' אריזות	מזרב=מ' חקף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומ/מומ"מ				שחזרה לקידוח	נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	חריגות**
1	T-13	AF-1	26.2.23		1	1	ח	0		✓							✓	רגיל	
2		AF-3			1	1		0		✓									
3		AF-6			1	1		0		✓									
4		AF-7			1+4	2		13		✓	✓	✓							
5		AF-8			1+4	2		87		✓	✓	✓							
6	T-15	AF-9			1	1		0		✓									
7		AF-11			1	1		0		✓									
8		AF-14			1	1		0		✓									
9		AF-15			1+4	2		78		✓	✓	✓							
10		AF-16			1+4	2		256		✓	✓	✓							
11	T-19	AF-17			1	1		0		✓									
12		AF-19			1+4	2		0.5		✓	✓	✓							
13	T-20	AF-20			1	1		0		✓									
14		AF-22			1+4	2		1.1		✓	✓	✓							

1895

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אי' תאריך: 26.2
חתימה: אי' שעה: 16:00

התקבל ע"י _____
חתימה: _____

תאריך: _____
שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: אי' תאריך: 26.2
חתימה: אי' שעה: 16:00

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:
שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום וכו')	

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAEL INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6427033 • פקס: 03-6414271
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

12.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1919/2022

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.2.2023

תאריך קבלה במעבדה: 27.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.3.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש			
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AG-4	AG-8	AG-11	AG-15
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	0.94	ND	1.08	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	1.71	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	0.42	ND	16.6	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	0.50	ND	2.09	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1919/2022

דף 2 מתוך 2

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AG-16	AG-22		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- * הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

12.3.2023

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1919/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.2.2023
תאריך קבלה במעבדה: 27.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AG-1	AG-4	AG-6	AG-7	AG-8	AG-9
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	12462	6425	635	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.4	82.2	81.4	84.9	93.2	82.4
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	8201	4254	452	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	4261	2171	183	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AG-11	AG-14	AG-15	AG-16	AG-18
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	580	579	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	79.5	82.1	80.4	86.0	94.1
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	403	559	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Calculation	177	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1919/2023

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AG-21	AG-22	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.3	79.7	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

12.3.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.2.2023
תאריך קבלה במעבדה: 27.2.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 7.3.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי+ עדן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AG-4	AG-8	AG-11	AG-15
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	<0.01	<0.01	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	<0.03	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	0.03	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AG-4	AG-8	AG-11	AG-15
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	ND	<0.05	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.10	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.08	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	<0.05	ND	0.05	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.47	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	0.34	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AG-16		
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1919/2023

דף 4 מתוך 4

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AG-16		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 | 08-9300991, 08-9401439
החרש 18 נס ציונה, 7403125 | 18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1008025

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	אבי
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525477613
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D060323-0149 **אתר דיגום:** נתב"ג

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 06/03/2023 12:30:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: AF-16 **מספר הדוגמה:** 1523263

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 26/02/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
SVOC					In house procedure;Based on: EPA 8270	(1)
1/ Biphenyl ’1,1	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 92-52-4	(1)
1/ 2,4,5-Trichlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 95-95-4	(1)
1/ 2,4,6-Trichlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 88-06-2	(1)
1/ 2,4-Dichlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 120-83-2	(1)
1/ 2,4-Dimethylphenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 105-67-9	(1)
1/ 2,4-Dinitrophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 51-28-5	(1)
1/ 2-Chloronaphthalene	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 91-58-7	(1)
1/ 2-Chlorophenol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 95-57-8	(1)
1/ 2-Methylnaphthalene	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 91-57-6	(1)
1/ Acenaphthene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 83-32-9	
1/ Acetophenone	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 98-86-2	(1)
1/ Anthracene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 120-12-7	(1)
1/ Benzo(a)anthracene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 56-55-3	(1)
1/ Benzo(a)pyrene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 50-32-8	(1)
1/ Benzo(b)fluoranthene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 205-99-2	(1)
1/ Benzo(k)fluoranthene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 207-08-9	(1)
1/ Benzyl Alcohol	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 100-51-6	
1/ Bis-(2-Chloroethoxy)methane	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 111-91-1	(1)
1/ bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 117-81-7	(1)
1/ Caprolactam	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 105-60-2	
1/ Chrysene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 218-01-9	(1)
1/ Dibenzo(a,h)anthracene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 53-70-3	(1)
1/ Dibutyl Phthalate	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 84-74-2	
1/ Diethylphthalate	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 84-66-2	(1)
1/ Dinoseb	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 88-85-7	
1/ Diphenylamine	Not Detected		mg/kg	0.05	CAS #: 122-39-4	
1/ Fluorantene	Not Detected		mg/kg	0.02	CAS #: 206-44-0	(1)

(1)	CAS #:	86-73-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorene
(1)	CAS #:	77-47-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorocyclo-pentadiene
(1)	CAS #:	193-39-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Indeno(1,2,3-cd)pyrene
(1)	CAS #:	78-59-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Isophorone
	CAS #:	117-84-0	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	-Octyl Phthalate, di-N
(1)	CAS #:	87-86-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Pentachlorophenol
(1)	CAS #:	108-95-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Phenol
(1)	CAS #:	129-00-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Pyrene
	CAS #:	TOTSVOCSC		mg/kg		7.11	1/	Total SVOC semiquantitative
	CAS #:	TOTSVOCTR		mg/kg		Not Detected	1/	(Total SVOC's(target list
(1)	EPA 8015							TPH-DRO+ORO
	CAS #:	DRO	<10	mg/kg		16		Total DRO
	CAS #:	DRO-ORO	<10	mg/kg	X≤ 350	27		total DRO+ORO
	CAS #:	ORO	<10	mg/kg		11		Total ORO

תיאור הדוגמה: AG-1 **מספר הדוגמה:** **1523264**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 27/02/2023

הערות	שיטה		*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה		בדיקה
(1)	In house procedure;Based on: EPA 8270							SVOC
(1)	CAS #:	92-52-4	0.05	mg/kg		0.14	1/	Biphenyl ’1,1
(1)	CAS #:	95-95-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4,5-Trichlorophenol
(1)	CAS #:	88-06-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4,6-Trichlorophenol
(1)	CAS #:	120-83-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4-Dichlorophenol
(1)	CAS #:	105-67-9	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4-Dimethylphenol
(1)	CAS #:	51-28-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2,4-Dinitrophenol
(1)	CAS #:	91-58-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2-Chloronaphthalene
(1)	CAS #:	95-57-8	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	2-Chlorophenol
(1)	CAS #:	91-57-6	0.05	mg/kg		0.14	1/	2-Methylnaphthalene
	CAS #:	83-32-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Acenaphthene
(1)	CAS #:	98-86-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Acetophenone
(1)	CAS #:	120-12-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Anthracene
(1)	CAS #:	56-55-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)anthracene
(1)	CAS #:	50-32-8	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(a)pyrene
(1)	CAS #:	205-99-2	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(b)fluoranthene
(1)	CAS #:	207-08-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Benzo(k)fluoranthene
	CAS #:	100-51-6	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Benzyl Alcohol
(1)	CAS #:	111-91-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Bis-(2-Chloroethoxy)methane
(1)	CAS #:	117-81-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	bis-(2-Ethylhexyl) Phthalate
	CAS #:	105-60-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Caprolactam
(1)	CAS #:	218-01-9	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Chrysene
(1)	CAS #:	53-70-3	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Dibenzo(a,h)anthracene
	CAS #:	84-74-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dibutyl Phthalate
(1)	CAS #:	84-66-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diethylphthalate
	CAS #:	88-85-7	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Dinoseb
	CAS #:	122-39-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Diphenylamine
(1)	CAS #:	206-44-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorantene
(1)	CAS #:	86-73-7	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Fluorene
(1)	CAS #:	77-47-4	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Hexachlorocyclo-pentadiene

(1)	CAS #:	193-39-5	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Indeno(1,2,3-cd)pyrene
(1)	CAS #:	78-59-1	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Isophorone
	CAS #:	117-84-0	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	-Octyl Phthalate, di-N
(1)	CAS #:	87-86-5	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Pentachlorophenol
(1)	CAS #:	108-95-2	0.05	mg/kg		Not Detected	1/	Phenol
(1)	CAS #:	129-00-0	0.02	mg/kg		Not Detected	1/	Pyrene
	CAS #:	TOTSVOCSC		mg/kg		20312.00	1/	Total SVOC semiquantitative
	CAS #:	TOTSVOCTR		mg/kg		0.28	1/	(Total SVOC's(target list
(1)	EPA 8015							TPH-DRO+ORO
	CAS #:	DRO	<10	mg/kg		10000		Total DRO
	CAS #:	DRO-ORO	<10	mg/kg	X≤ 350	**10386**		total DRO+ORO
	CAS #:	ORO	<10	mg/kg		386		Total ORO

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

<u>התוצאות בתעודה מאושרות ע"י</u>

Keren Rachel Ben David Contaminants department lab analyst
Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager

- סוף תעודה -

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 4839

שם הפרויקט: מחנה 27 כתובת האתר: נתב"ג

שם הלקוח: המפרה שמות הדוגמים: איתי, עדן

נ.צ: _____ מזג האוויר: 28°C

שם איש קשר בלודן: איתי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: יניב

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

נובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☑ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- כן/לא

תעודת הסמכה מס': 234

* **כלי הדיגום**: 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבית

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

☐ **הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:** ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף (נניב)	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-21	AG-1	27.2		1	1	ח	74		✓							כן	✓	
2	2	AG-4			2	1+4		116		✓	✓	✓							
3	3	AG 6			1	1		24		✓									
4	4	AG 7			1	1		2		✓									
5	5	AG 8			2	1+4		1		✓	✓	✓							
6	T-9	AG 9			1	1		0.5		✓									
7	7	AG 11			2	1+4		212		✓	✓	✓							
8	8	AG 14			1	1		36		✓									
9	9	AG 15			2	1+4		10		✓	✓	✓							
10	T-6	AG 16			2	1+4		1		✓	✓	✓							
11	11	AG 18			1	1		0.9		✓									
12	12	AG 21			1	1		0.6		✓									
13	13	AG 22			2	1+4		0.5		✓		✓							

IGNO

נמסר ע"י הדוגם: שם: איתי חתימה: איתי | תאריך: 27.2 שעה: 15:00

התקבל ע"י _____ חתימה: _____ | תאריך: _____ שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: אסתי חתימה: _____ | תאריך: 27.2 שעה: _____

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור/ בהקפאה/ אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT
המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

10.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.4.2023
תאריך קבלה במעבדה: 24.4.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 10.5.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

	ב ד י ק ה			תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
	SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AK-3	AK-7		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	<0.08	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	0.20	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

דף 2 מתוך 2

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AK-3	AK-7		
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	0.21	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	0.05	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	<0.13	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

9.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 2695/2023

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.4.2023
תאריך קבלה במעבדה: 24.4.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.5.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור
נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AK-1	AK-2	AK-3	AK-4	AK-5	AK-6
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	67	58	<50	72	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	86.2	88.6	96.9	95.7	94.8	92.7
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AK-7	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	1881	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	83.8	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	1841	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

10.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.4.2023
תאריך קבלה במעבדה: 24.4.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.5.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐ , ווילים ☑ / ללא ווילים ☐
נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-2	AK-3	AK-4	AK-5
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.11	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	16.5	1.82	6.25	9.02
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.15	ND	ND	0.08
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.04	ND	ND	0.04
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-2	AK-3	AK-4	AK-5
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	<0.02	ND	0.02	0.13
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	<0.02	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	<0.05	<0.05	0.07
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	<0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	<0.05	ND	ND	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.05	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	<0.02	ND	<0.02	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	0.06
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-6	AK-7		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.18	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	17.0	7.38	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.08	3.78	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	<0.03	21.2	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	4.99	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-6	AK-7		
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	<0.03	<0.03	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.10	0.02	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	23.9	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	<0.04	29.8	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	1.26	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	8.41	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.04	10.6	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	25.5	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.04	28.4	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	28.2	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

10.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.4.2023
תאריך קבלה במעבדה: 24.4.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 8.5.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐ , ווילים ☑ / ללא ווילים ☐
נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-2	AK-3	AK-4	AK-5
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.11	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	16.5	1.82	6.25	9.02
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.15	ND	ND	0.08
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.04	ND	ND	0.04
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-2	AK-3	AK-4	AK-5
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	<0.02	ND	0.02	0.13
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	<0.02	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	<0.05	<0.05	0.07
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	<0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	<0.05	ND	ND	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	0.05	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	<0.02	ND	<0.02	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.04	ND	ND	0.06
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-6	AK-7		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	0.18	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	17.0	7.38	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.08	3.78	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	<0.03	21.2	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	4.99	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2695/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AK-6	AK-7		
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	<0.03	<0.03	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.10	0.02	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	23.9	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	<0.04	29.8	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	1.26	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	8.41	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.04	10.6	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	25.5	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.04	28.4	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	28.2	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד ____ מתוך ____

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0215

שם הפרויקט: כתא 27 כתובת האתר: _____

שם הלקוח: החברה לישראל סביבה שמות הדוגמים: אן

נ.צ: _____ מזג האוויר: _____

שם איש קשר בלודן: ינון מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלכסיי

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בחתי/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-18	AK-1	23.4.23	9:30	1	1	ח	3.5	✓	✓									רגיל	✓
2		AK-2			3	1+4		33.4	✓	✓	✓									✓
3		AK-3			3	1+4		339	✓	✓	✓	✓								✓
4		AK-4			3	1+4		187	✓	✓	✓									✓
5		AK-5			3	1+4		273	✓	✓	✓									✓
6		AK-6			2	1+4		413	✓	✓	✓									✓
7		AK-7		14:30	3	1+4	ח	1772	✓	✓	✓	✓							רגיל	✓
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				

26615

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אלעזר אן
תאריך: 23.4.23
שעה: _____
חתימה: אן

התקבל ע"י _____
תאריך: _____
חתימה: _____
שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____
תאריך: _____
חתימה: _____
שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	חתימת האחסון (או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

23.5.2023

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 2899/2023

דף 1 מתוך 3

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 9.5.2023
תאריך קבלה במעבדה: 9.5.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 21-22.5.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AL-1	AL-3	AL-4	AL-6	AL-7	AL-9
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	81.7	80.1	81.6	82.0	81.3	84.1
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AL-12	AL-14	AL-15	AL-17	AL-18
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	81.7	88.3	84.5	84.8	84.3
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 2899/2023

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AL-20	AL-21	AL-23	AL-24	AL-26
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	82	<50	78	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.3	80.4	80.1	94.3	92.5
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AL-29	AL-30	AL-31	AL-33	AL-36
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	99
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.8	82.0	96.1	80.6	78.6
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	52
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AL-37	AL-38	AL-39	AL-40
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	85	<50	92	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	83.5	83.4	85.4	82.5
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 2899/2023

דף 3 מתוך 3

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AL-41	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	95.4	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

23.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2899/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 9.5.2023
תאריך קבלה במעבדה: 9.5.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 23.5.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור , ☐ ווילים / ☑ ללא ווילים
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C .

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AL-12	AL-14	AL-40
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	1.57
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	13.12
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.04
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)	mg/Kg	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	<0.03	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2899/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AL-12	AL-14	AL-40
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	<0.05	<0.05	<0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.45	0.56	0.29
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2899/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AL-41		
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.40	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2899/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AL-41		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.12	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31 מס

22.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2929/2023

דף 1 מתוך 4

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 10.5.2023

תאריך קבלה במעבדה: 10.5.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 22.5.2023

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐ , ווילים ☑ / ללא ווילים ☐

נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C . , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AM-2	AM-3	AM-5
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	1.44	3.86	2.10
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2929/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AM-2	AM-3	AM-5
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2929/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AM-7	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	5.03	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 2929/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AM-7		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

24.5.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 2929/2023

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 10.5.2023
תאריך קבלה במעבדה: 10.5.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 3.5.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AM-2	AM-3	AM-5	AM-7	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	272	<50	290	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	96.9	97.2	90.4	3.1	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	272	<50	290	<50	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

5.6.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3152/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 23.5.2023
תאריך קבלה במעבדה: 23.5.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 4.6.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AN-1	AN-2	AN-4	AN-5	AN-6	AN-7
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.3	79.7	94.3	95.1	92.4	93.1
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AN-8	AN-10	AN-11	AN-12	AN-13
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	87.2	79.9	82.0	82.7	75.2
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 3152/2023

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AN-14	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	89.3	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6427033 • פקס: 03-6414271
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

5.6.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3152/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 23.5.2023
תאריך קבלה במעבדה: 23.5.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 4.6.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐ , ווילים ☑ / ללא ווילים ☐
נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AN-4	AN-5	AN-7	AN-8
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.08	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.24	0.06	0.06	0.50
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3152/2023

דף 2 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AN-4	AN-5	AN-7	AN-8
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3152/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AN-13	AN-14		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.69	2.14	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3152/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AN-13	AN-14		
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

5.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 28.6.2023

תאריך קבלה במעבדה: 28.6.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 4.7.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

בדיקה SVOC by GCMS			יחידות	תוצאות על בסיס חומר יבש				
	Cas.No.	Compound		AO-1	AO-2	AO-3	AO-4	AO-5
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	0.04	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AO-6	AO-7	AO-8	AO-9
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.52	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

דף 3 מתוך 3

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AO-10	AO-10 DUP		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

4.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3701/2023

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 28.6.2023
תאריך קבלה במעבדה: 28.6.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 2.7.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AO-1	AO-4	AO-7	AO-8	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	214	50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	81.5	95.7	93.9	81.6	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	154	50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	60	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

4.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 28.6.2023

תאריך קבלה במעבדה: 28.6.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 2.7.2023

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור , ☑ ווילים / ☐ ללא ווילים

נדגם ע"י: עדן **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AO-1	AO-2	AO-3	AO-4
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.70	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	8.82	16.34	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.27	0.03	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	<0.03	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	<0.02	ND	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AO-1	AO-2	AO-3	AO-4
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	<0.05	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	<0.04	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AO-5	AO-6	AO-7	AO-8
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.38	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	1.40	12.07	7.44	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AO-5	AO-6	AO-7	AO-8
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	<0.04	<0.04	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AO-9	AO-10		
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	2.37	0.87	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.06	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3701/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	AO-9	AO-10		
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.04	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 0404

שם הפרויקט: בתי"ח 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: הרשות לשיקום מקומות שמות הדוגמים: לודן

נ.צ: מזג האוויר: 25 שמשי

שם איש קשר בלודן: מ"מ מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יניב

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

נובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☑ בינוני ☐ עמוק

תעודת הסמכה מס': 234

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: מעבדת בלפס

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: מעבדת

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חתוך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-33	A0-1	28.6.23	9:00	1+4	2	ח	2.3		✓	✓	✓						רגיל	✓	
2		A0-2			1+4	2		11.6			✓	✓							✓	
3		A0-3			1+4	2		3.7			✓	✓							✓	
4		A0-4			1+4	2		138		✓	✓	✓							✓	
5		A0-5			1+4	2		9.8			✓	✓							✓	
6		A0-6			1+4	2		155			✓	✓							✓	
7		A0-7			1+4	2	⊥	140		✓	✓	✓						⊥	✓	
8	T-34	A0-8	28.6.23	14:00	1+4	2	ח	1.8		✓	✓	✓						רגיל	✓	
9		A0-9			1+4	2		13			✓	✓						⊥	✓	
10		A0-10			1+4	2		13			✓	✓							✓	
11	PVP	A0-10			1	1	⊥	13				✓						רגיל	✓	
12																				
13																				

3750

נמסר ע"י הדוגם:
שם: עדן אלחמן תאריך: 28.6.23
חתימה: שעה: 16:00

התקבל ע"י _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____
יומלא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך: 28.6.23
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, יומלאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון: (בקירור / בטמפ' החדר)

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE FOR ENERGY AND ENVIRONMENT

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

9.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 6.7.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור
נדגם ע"י: עדן+סתיו **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

	בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש	
	SVOC by GCMS				
	Cas.No.	Compound	יחידות	AP-25	AP-26
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

דף 2 מתוך 2

	ב ד י ק ה			תוצאות על בסיס חומר יבש		
	SVOC by GCMS				גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	AP-27		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. -הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: נרניה 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

תעודת הסמכה מס': 234

נתוני האתר 0413

שם הפרויקט: כתב"ו 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: מחוז מרכז שמות הדוגמים: [illegible]

נ.צ: מזג האוויר: 25°

שם איש קשר בלודן: [illegible] מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: [illegible]

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

* **כלי הדיגום**: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות**: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: מכון האלביה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלביה

חברה: אלביה

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

... יגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 132-16 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 5-15 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ מקטע=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצ/מומסים					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-40	AP-1	4.7.23	8:50	ח	1	ח	0		✓									✓	
2		AP-3			ח	1	ח	0		✓									✓	
3		~~AP-5~~			~~ח~~	~~1~~	~~ח~~	~~0~~		~~✓~~									✓	
4		AP-6			ח	2	1+4	0.1		✓	✓	✓							✓	
5	T-41	AP-7		9:30	ח	1	1	0.1		✓									✓	
6		AP-9			ח	1	1	0.1		✓									✓	
7		~~AP-11~~			~~ח~~	~~1~~	~~1~~	~~0.1~~		~~✓~~									✓	
8		AP-12			ח	2	1+4	0		✓	✓	✓							✓	
9	T-42	AP-13		10:15	ח	1	1	0.1		✓									✓	
10		AP-15			ח	1	1	0.1		✓									✓	
11		AP-18			ח	2	1+4	0		✓	✓	✓							✓	
12	T-43	AP-19		10:40	ח	1	1	0		✓									✓	
13		AP-21	+		ח	1	1	0		✓									✓	

נמסר ע"י הדוגם:
שם: _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____

התקבל ע"י _____
חתימה: _____
תאריך: _____
שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה:
שם: [illegible] תאריך: 4.7
חתימה: [illegible] שעה: [illegible]

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAELI INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס 4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 2 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0414

שם הפרויקט: בתי"ז 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: החברה לשרות סביבה שמות הדוגמים: לוין + נוספים

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: לוין מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: לוין

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* כלי הדיגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: אמן האנליה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלביה

חברה: לוין

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

יגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);

☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצ/מימי				נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חיונית**	
1	T-43	AP-24	4.7.23	10:40	1+4	2	ח	0		✓	✓	✓					רגיל	✓		12
2	T-36	AP-25			1+4	2	ח	2.4		✓	✓	✓					רגיל	✓		13
3		AP-26			1+4	2	ח	27		✓	✓	✓					רגיל	✓		14
4		AP-27			1+4	2	ח	15		✓	✓	✓					רגיל	✓		15
5	DUP	AP-25			1	1	ח	2.4		✓							רגיל	✓		16
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				

נמסר ע"י הדוגם:

שם: תאריך:

חתימה: שעה:

התקבל ע"י תאריך:

חתימה: שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:

שם: תאריך:

חתימה: שעה:

אחסון במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

9.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 5.7.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן+סתיו
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AP-1	AP-3	AP-6	AP-7	AP-9	AP-12
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	1649	<50	410	<50	200	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.8	84.6	82.9	85.9	84.4	82.0
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	1309	<50	359	<50	162	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	340	<50	52	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AP-13	AP-15	AP-18	AP-19	AP-21
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	698	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	87.3	85.2	84.1	86.1	84.3
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	620	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	78	<50	<50

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AP-24	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	494	**50**
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	81.9	**-**
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	432	**50**
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	62	**50**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

6.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 6.7.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐ , ווילים ☑ / ללא ווילים ☐
נדגם ע"י: עדן+סתיו **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C . , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-6	AP-12	AP-18
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-6	AP-12	AP-18
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-24	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	<0.02	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-24		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

28.6.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 27.6.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן+סתיו **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

	בדיקה SVOC by GCMS			תוצאות על בסיס חומר יבש		
	Cas.No.	Compound	יחידות	AP-6	AP-12	AP-18
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3782/1/2023

דף 2 מתוך 2

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS					גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	AP-24		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. -הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 No. 31.00

9.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 5.7.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עדן+סתיו
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AP-25	AP-25 DUP	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	548	413	50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	85.6	85.6	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	483	382	50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	65	<50	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 .מס

6.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 6.7.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐ , ווילים ☑ / ללא ווילים ☐
נדגם ע"י: עדן+סתיו **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C . , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-25	AP-26
	Cas.No.	Compound			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.09	3.18
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	<0.02	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

דף 2 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-25	AP-26
	Cas.No.	Compound			
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6427033 • פקס: 03-6414271
www.energy.org.il • דוא"ל: info@energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-27	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	0.05	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	<0.02	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3782/2/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AP-27		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 .0m

17.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 5.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 6.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 17.7.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

	בדיקה SVOC by GCMS			תוצאות על בסיס חומר יבש			
	Cas.No.	Compound	יחידות	AQ-1	AQ-2	AQ-3	AQ-4
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	ND	0.11	ND	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AQ-5	AQ-6	AQ-7
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	ND	ND
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	ND	ND
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	ND	ND
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	ND	ND
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	ND	ND
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.10	ND	ND
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	ND	ND
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	ND	ND
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	ND	ND
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	ND	ND
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	AQ-8		
1	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.08	0.28
2	98-86-2	Acetophenone	mg/Kg	ND	0.02	0.05
3	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.03
4	56-55-3	Benz[a]anthracene	mg/Kg	ND	0.16	0.52
5	50-32-8	Benzo(a)Pyrene	mg/Kg	ND	0.07	0.22
6	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.05	0.17
7	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.14	0.46
8	100-51-6	Benzyl alcohol	mg/Kg	ND	0.02	0.07
9	92-52-4	1,1'-Biphenyl	mg/Kg	ND	0.02	0.08
10	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane	mg/Kg	ND	0.03	0.08
11	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate	mg/Kg	ND	0.25	0.83
12	105-60-2	Caprolactam	mg/Kg	ND	0.02	0.07
13	91-58-7	beta-Chloronaphthalene	mg/Kg	ND	0.05	0.17
14	95-57-8	2-Chlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.02
15	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.17	0.57
16	53-70-3	Dibenz[a,h]anthracene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
17	84-74-2	Di-butyl phthalate	mg/Kg	0.18	0.03	0.10
18	120-83-2	2,4-Dichlorophenol	mg/Kg	ND	0.12	0.36
19	84-66-2	Diethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.04	0.12
20	105-67-9	2,4-Dimethylphenol	mg/Kg	ND	0.02	0.06
21	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.48	1.61
22	88-85-7	Dinoseb*	mg/Kg	ND	0.01	0.04
23	122-39-4	Diphenylamine	mg/Kg	ND	0.01	0.04
24	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
25	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	0.04	0.14
26	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	0.24	0.80
27	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/Kg	ND	0.05	0.16
28	78-59-1	Isophorone	mg/Kg	ND	0.02	0.07
29	91-57-6	2-Methylnaphthalene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
30	117-84-0	Di-n-octyl phthalate	mg/Kg	ND	0.05	0.17
31	87-86-5	Pentachlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.04
32	108-95-2	Phenol	mg/Kg	ND	0.01	0.03
33	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.03	0.09
34	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	0.01	0.04
35	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol	mg/Kg	ND	0.04	0.13

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. -הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6427033 • פקס: 03-6414271
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

13.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3825/2023

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 5.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 6.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 12.7.2023
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	AQ-1	AQ-4	AQ-5	AQ-8	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחמימנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	**50**
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	97.6	95.0	95.1	91.8	**-**

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס

13.7.2023

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 5.7.2023
תאריך קבלה במעבדה: 6.7.2023 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 12.7.2023
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור , ☑ ווילים / ☐ ללא ווילים
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AQ-1	AQ-2	AQ-3	AQ-4
	Cas.No.	Compound					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	0.79	1.04	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	ND	ND	0.02	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AQ-1	AQ-2	AQ-3	AQ-4
	Cas.No.	Compound					
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il
המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

דף 3 מתוך 6

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AQ-5	AQ-6	AQ-7
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	ND	1.07	0.87
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	<0.02	ND	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AQ-5	AQ-6	AQ-7
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	ND	ND
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AQ-8		
	Cas.No.	Compound				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	ND	0.01	0.03
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.01	0.04
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	ND	0.06	0.18
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.008	0.03
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	ND	0.002	0.01
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.005	0.02
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	ND	0.01	0.04
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	ND	0.005	0.02
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	ND	0.008	0.03
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	3.36	0.009	0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	ND	0.002	0.01
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.06	0.006	0.02
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.004	0.01
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.006	0.02
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB)*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	ND	0.004	0.02
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.015	0.05
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	ND	0.14	0.47
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.010	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	<0.02	0.004	0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	ND	0.008	0.03
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	ND	0.012	0.04
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.008	0.03

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3825/2023

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AQ-8		
	Cas.No.	Compound				
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.006	0.02
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.007	0.02
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.006	0.02
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.012	0.04
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	ND	0.009	0.03
38	108-38-3, 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.014	0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.011	0.04
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.026	0.09
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.015	0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.009	0.03
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.004	0.01
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
47	98-82-8	Isopropylbenzene (Cumene)	mg/Kg	ND	0.014	0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.009	0.03
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.004	0.02
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.006	0.02
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.012	0.04
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.016	0.04
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	<0.04	0.015	0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.005	0.02
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.013	0.04
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.013	0.04
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.011	0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.017	0.04

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

איציק סימאי
מנהל מעבדת שרות איכות הסביבה

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
-הבדיקות הנכללות בדו"ח זה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
-הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק, לנהלי המעבדה או לעובדיה.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

דגימות סקר קרקע [illegible] - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0936

שם הפרויקט: בתי 27 כתובת האתר: נהריה

שם הלקוח: התפרה שמות הדוגמים: אי"ר

נ.צ: _____ מזג האוויר: 28°

שם איש קשר בלודן: א"ר מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יניב

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון ה אנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביב

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/חסן=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף/רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-36	AQ-1	5.7.23		1+4	2	מ'	34	✓		✓	✓					רג'ל	✓	
2		AQ-2	"		1+4	2	מ'	19			✓	✓					"	✓	
3		AQ-3	"		1+4	2	מ'	34			✓	✓					"	✓	
4		AQ-4	"		1+4	2	מ'	27	✓		✓	✓					"	✓	
5	T-35	AQ-5	"		1+4	2	מ'	18	✓		✓	✓					"	✓	
6		AQ-6	"		1+4	2	מ'	20			✓	✓					"	✓	
7		AQ-7	"		1+4	2	מ'	16			✓	✓					"	✓	
8		AQ-8	"		1+4	2	מ'	26	✓		✓	✓					"	✓	
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אי"ר תאריך: _____
חתימה: אי"ר שעה: _____

התקבל ע"י _____ **תאריך:** _____
חתימה: _____ **שעה:** _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____ תאריך: 6-X
חתימה: _____ שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך: שעה: תנאי האחסון (בקירור, תימים, אחר):

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 7.8.2023

תעודת בדיקה מס' 4162/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	31.7.2023
תאריך קבלה במעבדה:	2.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	6.8.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AR-1	<50	<50	<50	88.9
AR-2	88	80	<50	81.7
AR-3	753	349	404	97
AR-4	117	115	<50	94.4
AR-5	80	55	<50	83.7
AR-6	92	54	<50	92.3
AR-7	127	87	<50	87.9
AS-1	86	<50	<50	96.9
AS-2	<50	<50	<50	96.5
AS-3	343	296	<50	84.1
AS-4	170	115	54	84.2
AS-5	<50	<50	<50	93.2
AS-6	138	61	77	97

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תאריך: 8.8.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4162/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	31.7.2023
תאריך קבלה במעבדה:	2.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	7.8.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AR-1	AR-2	AR-3	AR-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	<0.04	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	0.10	1.54
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	<0.02	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AR-5	AR-6	AR-7	AS-1
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	0.15	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	0.05	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	<0.05	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	<0.04	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AS-2	AS-3	AS-4	AS-5
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	6.57
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	<0.02	0.38	ND	0.07
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	3.16	0.13	0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	5.21	ND	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	0.20	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	1.37	0.07	<0.05
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	0.19	<0.04	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	4.02	0.40	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	1.14	0.20	0.06
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	<0.04	11.7	1.65	0.08
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04	8.27	1.62	0.11
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AS-6**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	1.50
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0435

שם הפרויקט: כפ"ח 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: נתיבי ישראל סביבה שמות הדוגמים: לודן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: לודן מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: לודן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מעבדת האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביגיל

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיות	מורכב=מ/ חסף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי					נוהל בחול/חתוך/נציג	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-31	AR-1	31.7.23	8:00	1+4	2	ח	2.4		✓	✓								✓	
2		AR-2			1+4	2		12.3		✓	✓								✓	
3		AR-3			1+4	2		20.5		✓	✓								✓	
4		AR-4			1+4	2		10.9		✓	✓								✓	
5	T-32	AR-5			1+4	2		3.9		✓	✓								✓	
6		AR-6			1+4	2		2.9		✓	✓								✓	
7		AR-7			1+4	2		50		✓	✓								✓	
8	T-32	AS-1	1.8.23	9:00	1+4	2		50		✓	✓								✓	
9		AS-2			1+4	2		79		✓	✓								✓	
10		AS-3			1+4	2		162		✓	✓								✓	
11	T-33	AS-4			1+4	2		3.7		✓	✓								✓	
12		AS-5			1+4	2		50		✓	✓								✓	
13		AS-6			1+4	2		64		✓	✓								✓	

נמסר ע"י הדוגם:
שם: לודן אלמגור תאריך: 2.8.23
חתימה: שעה:

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך: 2.8
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור / קפוא / אחר):

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 | 08-9300991, 08-9401439
החרש 18 נס ציונה, 7403125 | 18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1050640

Replacement Report

תעודה זו מחליפה תעודה קודמת שמספרה **1050313**

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	אבי
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525477613
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D080823-0045 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 07/08/2023 16:30:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AR-7 **מספר הדוגמה:** 1596559
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 31/07/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	30		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	51	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	21		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AS-4 **מספר הדוגמה:** 1596560
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 01/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	29		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	42	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	13		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AS-6 **מספר הדוגמה:** 1596561
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 01/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	35		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	49	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	14		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AT-3 **מספר הדוגמה:** 1596562
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 02/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	364		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	**390**	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	26		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AT-7 **מספר הדוגמה:** **1596563**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 02/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	21		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	48	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	27		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AU-1 **מספר הדוגמה:** **1596564**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 03/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	20		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	66	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	46		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AU-5 **מספר הדוגמה:** **1596565**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 03/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	20		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	33	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	13		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AU-8 **מספר הדוגמה:** **1596566**

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 03/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	26		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	52	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	26		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**

התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן

- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

<u>התוצאות בתעודה מאושרות ע"י</u>

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager

- סוף תעודה -

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 16.8.2023

תעודת בדיקה מס' 4230/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	2.8.2023
תאריך קבלה במעבדה:	7.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	14.8.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			מסה %
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AT-1	<50	<50	<50	95.9
AT-2	<50	<50	<50	83.3
AT-3	4681	4245	456	81.7
AT-4	<50	<50	<50	88.4
AT-5	<50	<50	<50	85
AT-6	<50	<50	<50	93.7
AT-7	<50	<50	<50	89.2
AT-8	<50	<50	<50	80.2
AT-9	<50	<50	<50	72.4
AU-1	<50	<50	<50	96.1
AU-2	<50	<50	<50	95.8
AU-3	<50	<50	<50	81.7
AU-4	<50	<50	<50	81.1
AU-5	<50	<50	<50	87.8
AU-6	<50	<50	<50	82.1
AU-7	<50	<50	<50	92.8
AU-8	<50	<50	<50	79.7
AT-3 DUP	7085	6372	713	81.6

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תאריך: 16.8.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4230/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	2.8.2023
תאריך קבלה במעבדה:	7.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	15.8.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AT-1	AT-2	AT-3	AT-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	<0.02	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	<0.04	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	0.13	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	<0.05	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AT-5	AT-6	AT-7	AT-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	0.49	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AT-9	AU-1	AU-2	AU-3
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AU-4	AU-5	AU-6	AU-7
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AU-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0436

שם הפרויקט: מחא 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: התאגדה לשיתוף פעולה שמות הדוגמים: עדן

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: ינון מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אלונית

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☑ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיות	מורכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצה/מימי					נוהל בהול/דחוף/רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-33	AT-1	2.8.23		1+4	2	ח	79		✓	✓							רגיל	✓	
2		AT-2			1+4	2		35		✓	✓								✓	
3	T-38	AT-3	2.8.23		1+4	3		183		✓	✓								✓	
4		AT-4			1+4	2		16.4		✓	✓								✓	
5		AT-5			1+4	2		8.4		✓	✓								✓	
6		AT-6			1+4	2		1.6		✓	✓								✓	
7		AT-7			1+4	2		0.6		✓	✓								✓	
8	T-37	AT-8			1+4	2		0.3		✓	✓								✓	
9		AT-9			1+4	2		4.8		✓	✓								✓	
10		AV-1	3.8.23		1+4	2		8.3		✓	✓								✓	
11		AV-2			1+4	2		27.5		✓	✓								✓	
12		AV-3			1+4	2		0.8		✓	✓								✓	
13	T-39	AV-4			1+4	2		0.2		✓	✓							רגיל	✓	

1230

נמסר ע"י הדוגם:
שם: _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____

התקבל ע"י _____ **תאריך:** _____
חתימה: _____ **שעה:** _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: [illegible] תאריך: 7-6
חתימה: [illegible] שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, יולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 2 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0437

שם הפרויקט: קמ"א 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: שמות הדוגמים: [illegible]

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח:

שם המעבדה:

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר:

חברה:

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' ארזיות	מורכב=מ/ חסף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-39	AV-5	3.8.23		1+4	2	ח	0.7		✓	✓						רגיל	✓	
2	15	AV-6			1+4	2	"	1.2		✓	✓						"	✓	
3	16	AV-7			1+4	2	"	1		✓	✓						"	✓	
4	17	AV-8			1+4	2	ח	0.2		✓	✓						רגיל	✓	
5	DUP	AT-3	2.8.23		1+4	1		183		✓							רגיל	✓	
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: תאריך:
חתימה: שעה:

התקבל ע"י תאריך:
חתימה: שעה:
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: תאריך:
חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308 | 08-9300991, 08-9401439
החרש 18 נס ציונה, 7403125 | 18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1051056

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	אבי
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525477613
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D100823-0058 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 10/08/2023 13:55:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AV -3 **מספר הדוגמה:** 1598405

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 08/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	29		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	53	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	24		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AV -7 **מספר הדוגמה:** 1598406

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 08/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	29		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	53	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	24		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן
- מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 21.8.2023

תעודת בדיקה מס' 4268/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	8.8.2023
תאריך קבלה במעבדה:	9.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	17.8.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן +סתיו

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AV-1	68	<50	<50	83.5
AV-2	53	<50	<50	96.2
AV-3	<50	<50	<50	97.4
AV-4	<50	<50	<50	95.9
AV-5	<50	<50	<50	80.6
AV-6	127	94	<50	83.9
AV-7	74	<50	<50	79.1
AV-8	63	<50	<50	88.1
AV-9	<50	<50	<50	94.6

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

תאריך: 23.8.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4268/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	8.8.2023
תאריך קבלה במעבדה:	9.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	22.8.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן+סתיו

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AV-1	AV-2	AV-3	AV-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	0.27
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	0.04
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	0.13
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	0.05
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	<0.05
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	0.07
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	0.05
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	0.42
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	0.11

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AV-5	AV-6	AV-7	AV-8
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	0.22	0.24	0.23
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	4.70	3.39	ND	2.78
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.17	0.12	ND	0.07
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	1.82	1.11	ND	0.07
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	0.04	ND	<0.02
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.11	0.09	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	0.16	0.14	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	3.92	2.75	ND	0.13

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	1.98	1.23	ND	<0.04
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	0.12	0.08	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.55	0.31	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	0.42	0.28	<0.04	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	1.72	0.97	ND	<0.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	2.09	4.02	<0.04	0.07
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	2.12	1.34	ND	<0.04

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AV-9**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.12
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.98
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 0447

שם הפרויקט: מתא 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: הרשות לשרות סביבה שמות הדוגמים: לקח+סנ"ו

נ.צ: מזג האוויר:

שם איש קשר בלודן: שגיא מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: שגיא

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☐ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

שם המעבדה: מכון הגאולוגי

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אבקית

חברה: לודן

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ תקן=ת	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חיונית**
1	47	AV-1	8/8		1+4	2	ת			✓	✓						רג'ל	✓	
2		AV-2	8/8		1+4					✓	✓							✓	
3		AV-3			1+4					✓	✓							✓	
4		AV-4			1+4					✓	✓							✓	
5		AV-5			1+4					✓	✓						רג'ל	✓	
6		AV-6			1+4	2	א			✓	✓						רג'ל	✓	
7	46	AV-7			1+4		ת			✓	✓							✓	
8		AV-8			1+4					✓	✓							✓	
9		AV-9			1+4					✓	✓							✓	
10		[illegible]			[illegible]					[illegible]	[illegible]						רג'ל	✓	
11		[illegible]			[illegible]	[illegible]	ת			[illegible]	[illegible]								
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם: שם: תאריך: חתימה: שעה:

התקבל ע"י תאריך: חתימה: שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: תאריך: 9.8 חתימה: שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

... מות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

נתוני האתר 0974

שם הפרויקט: [redacted] כתובת האתר: כתובת 27

שם הלקוח: [redacted] שמות הדוגמים: [redacted]

נ.צ: _____ מזג האוויר: שמש, 30°

שם איש קשר בלודן: [redacted] מס' טל': [redacted]

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן/לא שם מאשר הדו"ח: יוסי

תעודת הסמכה מס': 234

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1.מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: [redacted]

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: [redacted]

חברה: לודן

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	סוג הדוגמא	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכתים/מתכתים מומסים					נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	הערות
1	T-40	AW-1	30.8	8:39	1	1	ח	0		✓								רגיל	✓	
2	T-45	AW-3		8:50	1	1	ח	0												
3		AW-4																		
4		AW-6																		
5		AW-7																		
6	T-44	AW-9																		
7		AW-11																		
8		AW-13																		
9		AW-14																		
10	T-42	AW-16																		
11		AW-18																		
12		AW-20																		
13		AW-21																		

4555

נמסר ע"י הדוגם:
שם: [redacted] תאריך: 30.8
חתימה: [redacted] שעה: 15:52

התקבל ע"י _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: [redacted] תאריך: [redacted]
חתימה: [redacted] שעה: [redacted]

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר)

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 2 מתוך 2

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0975

שם הפרויקט: כרמיאל 27 כתובת האתר: _____

שם הלקוח: המועצה המקומית כרמיאל שמות הדוגמים: אחי + סלין

נ.צ: _____ מזג האוויר: שמש 30°C

שם איש קשר בלודן: אחי מס' טלי: _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: אחי

ייעוד: מג'רים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: אקון (שאנגאי)

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבית

חברה: אקון

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מוכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				שמירה בקירור	נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	חריגות**
1	T-48	AW-23	30.8	14:15	1,4	2				✓	✓						✓	רגיל	
2		AW-25			1,4	2				✓	✓								
3		AW-27			1,4	2				✓	✓								
4		AW-28			1,4	2				✓	✓								
5		AW-29			1,4	2				✓	✓						✓	✓	
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

נמסר ע"י הדוגם:
שם: אחי תאריך: 30.8
חתימה: _____ שעה: 15:52

התקבל ע"י _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____ תאריך: _____
חתימה: _____ שעה: _____

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך: שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308
החרש 18 נס ציונה, 7403125
08-9300991, 08-9401439
18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1057233

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	אבי
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525477613
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D030923-0035 **אתר דיגום:** בח"א 27

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 03/09/2023 12:25:00

דוגם: עי לקוח

תיאור הדוגמה: קרקע AW-6 **מספר הדוגמה:** 1610579
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 30/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	18		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	34	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	16		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AW-1 **מספר הדוגמה:** 1610580
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 30/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	24		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	42	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	18		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AW-21 **מספר הדוגמה:** 1610581
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 30/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	42		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	69	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	27		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

תיאור הדוגמה: קרקע AW-7 **מספר הדוגמה:** 1610582
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 30/08/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות

TPH-DRO+ORO						EPA 8015	(1)
Total DRO	13			<10	DRO	CAS #:	
total DRO+ORO	28	X≤ 350		<10	DRO-ORO	CAS #:	
Total ORO	15			<10	ORO	CAS #:	

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

<u>התוצאות בתעודה מאושרות ע"י</u>

Dr. Keren Rachel Ben David Contaminants department lab manager

- סוף תעודה -

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 12.9.2023

תעודת בדיקה מס' 4555/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	30.8.2023
תאריך קבלה במעבדה:	30.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	10.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+סתיו

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AW-1	<50	<50	<50	86.6
AW-3	<50	<50	<50	87
AW-4	<50	<50	<50	88
AW-6	<50	<50	<50	86.2
AW-7	<50	<50	<50	88
AW-9	<50	<50	<50	88.1
AW-11	<50	<50	<50	87.7
AW-13	<50	<50	<50	86.2
AW-14	<50	<50	<50	83.9
AW-16	<50	<50	<50	88.4
AW-18	<50	<50	<50	87.7
AW-20	<50	<50	<50	87.1
AW-21	<50	<50	<50	87.6
AW-23	<50	<50	<50	89.1
AW-25	<50	<50	<50	87.4
AW-27	<50	<50	<50	89
AW-28	<50	<50	<50	89.7
AW-29	<50	<50	<50	92.2

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס

תאריך: 11.9.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4555/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	30.8.2023
תאריך קבלה במעבדה:	30.8.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	11.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☐ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+סתיו

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C									
	Cas.No.	Compound	יחידות			AW-23	AW-25	AW-27	AW-28
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AW-29**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone -MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 13.9.2023

תעודת בדיקה מס' 4582/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	4.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	4.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	11.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+סתיו

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AX-1	<50	<50	<50	83.8
AX-2	<50	<50	<50	77.1
AX-3	<50	<50	<50	95.6
AX-4	<50	<50	<50	96.3
AX-5	<50	<50	<50	91.3
AX-6	<50	<50	<50	86.5
AX-7	<50	<50	<50	80.6
AX-9	<50	<50	<50	79.1
AX-11	<50	<50	<50	79.8
AX-12	<50	<50	<50	84.9

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31.00

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 13.9.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4582/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	4.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	4.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	12.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+סתיו

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AX-1	AX-2	AX-3	AX-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	<0.03	<0.03
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AX-5**	**AX-6**	**AX-7**	**AX-9**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.87	0.68	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	0.02	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.11	0.25	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	<0.02	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.39	0.93	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.04	0.13	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05	0.29	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	0.33	0.92	<0.04	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	0.14	1.12	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	1.80	3.12	0.06	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**	
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AX-11**	**AX-12**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**				
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	0.52	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	0.05
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	<0.04	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND

ND-Not Detected נמוך מסף הגילוי

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0976

שם הפרויקט: מכון 27 כתובת האתר:

שם הלקוח: התעשיה האווירית לישראל שמות הדוגמים: איתי + יואב

נ.צ: מזג האוויר: שמשי 30°

שם איש קשר בלודן: איתי מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: לודן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

שם המעבדה: מכון התעשיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבית

חברה: מכון

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מרכב=מ/ חתך=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצה/מימי				נוהל בחול/ דחוסה/ אבנית	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-49	AX-1	4.9	9:40	1,4	3	ח	0		✓	✓						(2)	✓	
2	↓	AX-2		10:20	↓	↓		0		✓	✓							✓	
3		AX-3		11:40				4		✓	✓							✓	
4		AX-4		12:45				6.5		✓	✓							✓	
5		AX-5		13:05				16		✓	✓							✓	
6	↓	AX-6		13:25	↓	↓		89		✓	✓							✓	
7	T-50	AX-7		8:30	1,4	3		2.5		✓	✓							✓	
8		AX-8		↓	↓	↓		1.8		✓	✓							✓	
9	↓	AX-11		↓	↓	↓		4		✓	✓							✓	
10		AX-12		9:15	↓	2		3.5		✓	✓							✓	
11																			
12																			
13																			

4582

נמסר ע"י הדוגם:
שם: [illegible] תאריך: 4.9.23
חתימה: [illegible] שעה: 16:44

התקבל ע"י _____ **תאריך:** _____
חתימה: _____ **שעה:** _____
ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י:
שם: [illegible] תאריך: 4.9
חתימה: [illegible] שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:
שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום וכד')	

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 13.9.2023

תעודת בדיקה מס' 4606/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	5.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	5.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	11.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+אוראל

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AY-1	<50	<50	<50	95.8
AY-2	<50	<50	<50	94.3
AY-3	731	666	65	80.7
AY-4	496	457	<50	82.2
AY-5	<50	<50	<50	85.3
AY-6	<50	<50	<50	93
AY-7	<50	<50	<50	97.6
AY-8	<50	<50	<50	99.3
AY-9	<50	<50	<50	81.9

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תאריך: 18.9.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4606/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
פרויקט: בחא 27
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	5.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	5.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	14.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	איתי+אוראל

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AY-1	AY-2	AY-3	AY-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	10.4	14.3	ND	6.16
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	0.24	200	0.09
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.10	0.10	206	0.76
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	0.03	ND	ND	0.23
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	0.14	0.03	0.56
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.15	0.18	ND	2.13
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.10	0.12	ND	1.16
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	8.27	0.27
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	<0.04	ND	15.7	1.58
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	28.4	1.04
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.21	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	19.3	5.73
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AY-5**	**AY-6**	**AY-7**	**AY-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.27	0.21	0.04	0.09
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	0.19	0.08	0.04	0.12
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.81	0.61	0.11	0.24
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.46	0.32	0.05	0.12
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.10	0.09	<0.05	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	1.35	1.08	0.20	0.41
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	0.51	0.35	0.06	0.36
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	2.70	2.45	0.41	0.80
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AY-9**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**			
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	0.04
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	0.04
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.10
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.05
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	<0.05
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	0.18
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	0.15
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	0.32
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0977

שם הפרויקט: בתא 27 כתובת האתר: נתב"ג

שם הלקוח: התעבורה שמות הדוגמים: אורי + אורא

נ.צ: _____ מזג האוויר: 34

שם איש קשר בלודן: אורי מס' טל': _____

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: ינון

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס: כן/לא

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת:
גרניט 6, קריית-אריה
ת.ד 3584 פתח-תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר: _____

שם המעבדה: עכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אמ'אי

חברה: עכון

טלפון: _____

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☐ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר ק"קע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ/ חטף=ח	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-50	AY-1	5.9.23	8:45	1+4	3	ת	122		✓	✓						רגיל	✓	
2		AY-2						27											
3		AY-3						765											
4		AY-4						334											
5		AY-5						0											
6		AY-6						0											
7		AY-7		14:20				0											
8		AY-8	↓		↓	↓	↓	0		↓	↓						↓	↓	
9		AY-9	↓		↓	↓	↓			↓	↓						↓	↓	
10																			
11																			
12																			
13																			

4606

נמסר ע"י הדוגם: שם: אורי חתימה: אורי | תאריך: 5.9.23 שעה: 16:30

התקבל ע"י _____ חתימה: _____ | תאריך: _____ שעה: _____

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: [illegible] חתימה: [illegible] | תאריך: 5.9 שעה: _____

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה: סיום האחסון-תאריך:	שעה: תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: _____

המכון הישראלי לאנרגיה וסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

תאריך: 13.9.2023

תעודת בדיקה מס' 4635/2023

שם לקוח: **לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130**
פרויקט: **בחא 27**
סימוכין: **גב' ליאת לוי קויפמן** **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	6.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	7.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	12.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור	קרקע
נדגם ע"י:	עדן+אוראל

תוצאות הבדיקות על בסיס חומר יבש

בדיקה	TPH	DRO	ORO	חומר יבש
יחידות	mg/kg			% מסה
שיטה	EPA 8015D			EPA 3550B
LOQ	50			
AZ-1	<50	<50	<50	90.8
AZ-2	<50	<50	<50	87.6
AZ-3	<50	<50	<50	96.4
AZ-4	<50	<50	<50	96.4
AZ-5	<50	<50	<50	83.1
AZ-6	<50	<50	<50	82.9
AZ-7	<50	<50	<50	89.7
AZ-8	<50	<50	<50	99
AZ-9	<50	<50	<50	97.2
AZ-10	<50	<50	<50	97.9
AZ-11	<50	<50	<50	70.4
AZ-11 DUP	<50	<50	<50	84.7

TPH = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C40)
DRO = פחמימנים בטווח רתיחה של סולר (C10 עד C28)
ORO = פחמימנים בטווח רתיחה של שמן (C28 עד C40)

- המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות
- הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה
- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד
- עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה
- במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

**** סוף תעודה ****

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס'

תאריך: 18.9.2023

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4635/2023

שם לקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

פרויקט: בחא 27

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן **מס. הזמנה:**

תאריך לקיחת המדגם (בהסתמך על הצהרת לקוח):	6.9.2023
תאריך קבלה במעבדה:	7.9.2023
תאריך ביצוע הבדיקות:	14.9.2023
החומר הנבדק: ☑קירור / ☐לא קירור/ ☑ווילים/ ☐ ללא ווילים	קרקע
נדגם ע"י:	עדן+אוראל

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				גבול גילוי	גבול כימות	חושב על בסיס חומר יבש			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						AZ-1	AZ-2	AZ-3	AZ-4
	Cas.No.	Compound	יחידות						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	9.19	0.51	2.16
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	0.79	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	0.16	ND	<0.03
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	<0.02	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	0.03	ND	ND	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	0.07	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	<0.05	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	0.07	ND	0.05
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	0.11	ND	<0.04
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**			
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AZ-5**	**AZ-6**	**AZ-7**	**AZ-8**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**						
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND	2.45
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	1.20	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	5.26	0.03	ND	0.11
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND	0.26
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	<0.05	ND	0.40
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	0.20	ND	ND	0.23
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	3.09	<0.05	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	3.12	0.10	ND	0.08
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	8.89	ND	ND	0.12
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND	ND
57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	9.24	0.14	ND	0.31
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND	ND

ב ד י ק ה				**גבול גילוי**	**גבול כימות**	**חושב על בסיס חומר יבש**		
VOC Based on EPA 8260C by GC-MS Preparation Based on EPA 5021C						**AZ-9**	**AZ-10**	**AZ-11**
	Cas.No.	**Compound**	**יחידות**					
1	67-64-1	Acetone	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	ND	ND	ND
2	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
3	74-83-9	Bromomethane	mg/Kg	**0.06**	**0.18**	ND	ND	ND
4	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	**0.003**	**0.01**	ND	ND	ND
5	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
6	75-71-8	Diclorodifluoromethane	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה

7	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
8	107-06-2	1,2-Dichloroethane (EDC)	mg/Kg	**0.01**	**0.04**	ND	ND	ND
9	75-35-4	1,1-Dichloroethylene*	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
10	156-59-2	cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	ND	ND	ND
11	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
12	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
13	1634-04-4	Methyl tert-butyl ether (MTBE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
14	75-09-2	Methylene chloride (Dichloromethane)	mg/Kg	**0.002**	**0.01**	ND	ND	ND
15	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
16	71-43-2	Benzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
17	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
18	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
19	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
20	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
21	106-93-4	1,2-Dibromoetane (EDB) *	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
22	74-95-3	Dibromomethane (Methylen Bromide)	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
24	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
25	123-91-1	1,4-Dioxane*	mg/Kg	**0.14**	**0.47**	ND	ND	ND
26	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	**0.01**	**0.03**	<0.03	ND	ND
27	110-54-3	n-Hexane	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
28	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone- MEK	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
29	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone - MIBK	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
30	100-42-5	Styrene	mg/Kg	**0.008**	**0.03**	ND	ND	ND
31	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
32	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
34	108-88-3	Toluene	mg/Kg	**0.007**	**0.02**	0.07	<0.02	ND
35	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
36	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
37	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
38	108-38-3 / 106-42-3	m,p-Xylene	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	0.06	ND	ND
39	95-47-6	o-Xylene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	<0.04	ND	ND
40	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	ND	ND	ND
42	104-51-8	n-Butylbenzene	mg/Kg	**0.026**	**0.09**	ND	ND	ND
43	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.05**	ND	ND	ND
44	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
45	95-49-8	o-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.004**	**0.01**	ND	ND	ND
46	106-43-4	p-Chlorotoluene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
47	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	**0.014**	**0.05**	ND	ND	ND
48	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	**0.009**	**0.03**	ND	ND	ND
49	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.004**	**0.02**	ND	ND	ND
50	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	**0.006**	**0.02**	ND	ND	ND
51	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	**0.012**	**0.04**	ND	ND	ND
52	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	**0.016**	**0.04**	ND	ND	ND
53	103-65-1	Propylbenzene	mg/Kg	**0.015**	**0.04**	ND	ND	ND
54	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.005**	**0.02**	ND	ND	ND
55	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND
56	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	**0.013**	**0.04**	ND	ND	ND

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, תל-אביב 61170
טל: 03-6414271 • פקס: 03-6427033
דוא"ל: info@energy.org.il • www.energy.org.il

57	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.011**	**0.04**	0.06	ND	ND
58	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	**0.017**	**0.04**	ND	ND	ND

נמוך מסף הגילוי ND-Not Detected

•המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO-17025 כמפורט בנספח היקף ההסמכה באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-* הינן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה ע"י הרשות להסמכת מעבדות

•הבדיקות המסומנות ב-◄ בוצעו ע"י קבלן משנה

•התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד

•עבור מוצרי דלק כלל ההחלטה להתאמה לתקן מסתמך על תקני שירות במשק תשתיות הדלק (10/2006). ערכי אי הוודאות זמינים במעבדה וישלחו ללקוח ע"פ בקשה.

•השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה

•הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק

•יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במלואה ובאישור המעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה

•במידה שמצורף גליון אלקטרוני לתעודה, הנ"ל אינו מהווה תעודת מעבדה חתומה. בכל מקרה של סתירה בין הנתונים המצויים בגליון האלקטרוני לבין תעודת המעבדה המקורית, הנתונים בתעודה הם התקפים.

איציק סימאי
מנהל מעבדת שירות איכות סביבה

ב

**** סוף תעודה ****

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות

(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

נתוני האתר 0709

שם הפרויקט: כתובת האתר: 27 בחיו

שם הלקוח: התחברה לשיכון סביבה שמות הדוגמים: בן אוטלה

נ.צ: מזג האוויר: 30'

שם איש קשר בלודן: יוני מס' טל':

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא שם מאשר הדו"ח: יוני

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כן/לא

* **כלי הדיגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר

** **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
4. אחר:

שם המעבדה: מכון האנרגיה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:

שם איש קשר: טל קיבר

חברה: 3116

טלפון:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

תעודת הסמכה מס': 234

כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 132-16 (נוהל עבודה 01 בלודן);
☐ הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

	מס. קידוח	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיגום	שעת הדיגום	כלי הדיגום *	מס' אריזות	מורכב=מ' תחתון=ת	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות: TPH 8015	DRO+ORO	VOC	SVOC	מתכות חומצי/מימי				נוהל בהול/ דחוף/רגיל	שמירה בקירור	חריגות**
1	T-52	AZ-1	6.9.23		4+1	3	ת	1.13		V	V						רגיל	✓	
2		-2						35.5											
3		-3						17.3											
4		-4						13.5											
5		-5						152											
6		-6						10.6											
7	T-53	-7						0.9											
8		-8						0.8											
9		-9						2.4											
10		-10						1.2											
11		AZ-11			4+1	1	ת	6.5		V	V						רגיל	✓	
12	DUP	AZ-11			1	1	ת	6.5		V							רגיל	✓	
13																			

נמסר ע"י הדוגם: שם: חתימה: תאריך: 7.9.23 שעה: 16:50

התקבל ע"י חתימה: תאריך: שעה:

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

התקבל במעבדה ע"י: שם: חתימה: תאריך: 7.9 שעה:

אחסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:		האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון–תאריך:	שעה:	סיום האחסון–תאריך:	שעה:
תנאי האחסון (בקירור, חימום וכו' אחר):			

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT

בקטוכם BACTOCHEM
An Emilia Development Company
08-9308308
החרש 18 נס ציונה, 7403125
08-9300991, 08-9401439
18 Hacharash st., Ness Ziona
[redacted]

תעודת בדיקה מס: 1058372

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ	שם:	אבי
כתובת:	ת.ד 3584, גרניט 6	טלפון:	
עיר:	פתח תקווה	סלולרי:	0525477613
מיקוד:	49130	פקס:	

הזמנת עבודה: D060923-0164 **אתר דיגום:** החברה לשירותי איכות הסבי

מס' טופס הנטילה טופס נטילה של לקוח **מועד הגעת הדגימות** 06/09/2023 17:30:00

דוגם: .עי לקוח דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות

תיאור הדוגמה: קרקע AZ-11 **מספר הדוגמה:** 1612781

תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר **מועד דיגום:** 06/09/2023

בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
TPH-DRO+ORO					EPA 8015	(1)
Total DRO	40		mg/kg	<10	CAS #: DRO	
total DRO+ORO	51	X≤ 350	mg/kg	<10	CAS #: DRO-ORO	
Total ORO	11		mg/kg	<10	CAS #: ORO	

הערות

- **התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.**
- **האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.**
- **יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.**
- **אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.**
- **LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.**
  התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות ועל כן לא ניתן לקבוע עמידה במפרטי התקן
- **מסמך זה הועבר לשימושו הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.**
- **מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.**
- **השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.**
- **הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.**
- **חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.**
- **הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"**

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Lush Cernes VP Labs

- סוף תעודה -

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

7.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 5907/19

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 23.12.2019
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	B-1	B-7	B-8	B-11	B-15	B-19
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	66	1921	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	92.3	89.3	94.5	80.6	85.7	87.4

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	B-24	B-25	B-31	B-11d	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	1647	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	96.7	98.1	89.9	84.4	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31

5.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 23.12.2019
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	B-8	B-11	B-15
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19

דף 2 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	B-8	B-11	B-15
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.06	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19

דף 3 מתוך 4

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19

דף 4 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	TB	גבול הגילוי	גבול הכימות
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachlorocthane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למחמד זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

7.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5907/19

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 23.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 23.12.2019
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

B-8

סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב@
חצץ	גדול מ-4.75	1	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	1	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	4	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	74	עיקרי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	20	נמוך

B-11

סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב@
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	11	נמוך
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	88	עיקרי

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5907/19

דף 2 מתוך 2

@

מרכיב	% מסך המרכיב
עיקרי	מעל 50
חלקי	30<49
נמוך	10<29
שאיירתי	נמוך מ-10

^ **הבדיקה בוצעה ע"י קבלן משנה.**
שיטת הבדיקה- ASTM D2487

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

7.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 5931/19

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 24.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 25.12.2019
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	C-1	C-7	C-9	C-14	C-16	C-19
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	2641	<50	2963	1939
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	94.5	85.9	80.8	83.2	81.5	82.9

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	C-22	C-24	C-29	C-32	C-34	C-39
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	2522	2024	<50	432	202
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	86.2	81.3	82.6	89.5	82.5	82.6

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	C-41	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	92.3	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

8.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 24.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 25.12.2019
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	C-9	C-14	C-16	C-19
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	<0.01	ND	<0.01	0.03
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-9	C-14	C-16	C-19
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.03	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.16	0.45
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	ND	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.05	0.21
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	<0.01	ND	<0.01	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	<0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.02	0.06
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

דף 3 מתוך 8

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-22	C-24	C-29	C-32
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	0.04
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.49	ND	0.03	0.40
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	<0.01	ND	<0.01	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

דף 4 מתוך 8

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	C-22	C-24	C-29	C-32
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	<0.01	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.03	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	<0.01	<0.01	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	<0.01	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.02	<0.01	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.09	0.02	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	<0.01	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.02	0.01	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

דף 5 מתוך 8

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-34	C-39	C-41
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	0.04
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.03	0.53
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	<0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	C-34	C-39	C-41
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	<0.01	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.02	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	TB		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

7.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5931/19

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 24.12.2019
תאריך קבלה במעבדה: 25.12.2019
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

C-32

^ סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	73	עיקרי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	26	נמוך

@

מרכיב	% מסך המרכיב
עיקרי	מעל 50
חלקי	30<49
נמוך	10<29
שאיירתי	נמוך מ-10

^ הבדיקה בוצעה ע"י קבלן משנה.
שיטת הבדיקה-ASTM D2487

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

18.3.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 1981/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 10.3.2020
תאריך קבלה במעבדה: 11.3.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי א.
סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	G-2	G-4	G-6	G-8	G-9	G-12
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	88.6	78.4	83.2	80.1	81.8	79.7

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	G-13	G-15	G-17	G-19	G-21	G-26
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	422	145	605	324
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	78.2	78.8	83.9	80.7	78.5	83.7

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	H-2	H-4	H-7	H-9	H-11	H-14
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	1,456	<50	64	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	78.2	61.7	80.7	79.5	80.9	82.4

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 1981/2020

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	H-2d	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^:	Based on EPA 8015D	1,721	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.5	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

15.3.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 10.3.2020
תאריך קבלה במעבדה: 11.3.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי א.
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	G-9	H-2
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.01	0.03
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020

דף 2 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	G-9	H-2
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	<0.01	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	TB	גבול הגילוי	גבול הכימות
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף התעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

19.3.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 10.3.2020
תאריך קבלה במעבדה: 11.3.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
נדגם ע"י: איתי א.
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

G-12

^ סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	2	שאריתי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	97	עיקרי

G-19

^ סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	1	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	2	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	13	נמוך
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	84	עיקרי

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020

G-26

^ ◂ סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	4	שאריתי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	95	עיקרי

G-23

^ ◂ סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	3	שאריתי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	96	עיקרי

@

מרכיב	% מסך המרכיב
עיקרי	מעל 50
חלקי	30<49
נמוך	10<29
שאיירתי	נמוך מ-10

^ **הבדיקה בוצעה ע"י קבלן משנה.**
שיטת הבדיקה- ASTM D2487

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◂ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

20.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAEL הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 Testing

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לוחן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 7.7.2020

תאריך קבלה במעבדה: 7.7.2020

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה SVOC by GCMS				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	I-14	I-25		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.29	ND	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	<0.05	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	1.43	<0.05	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	0.06	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	1.03	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	I-14	I-25		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* חנן מחוץ לחיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

20.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3501/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 7.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 7.7.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	I-1	I-4	I-7	I-9	I-12	I-14
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	1653
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	91.1	80.2	81.1	81.0	80.4	84.3

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	I-15	I-17	I-20	I-23	I-24	I-25
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	40804	<50
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	86.5	94.2	82.0	82.9	83.4	82.3

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	I-27	I-30	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	<50	50
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	82.9	87.0	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לוי-אן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 31 No.

15.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 7.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 7.7.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	I-14	I-25		
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	I-14	I-25		
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.04	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.04	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 31 No.

23.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 8.7.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	J-11	J-16
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	0.39
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	ND
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	0.33
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	J-11	J-16
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS					גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	J-22		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	3.90	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	2.36	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	2.74	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	J-22		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה,
כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה
מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. מס. 31

20.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3518/2020

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.7.2020

תאריך קבלה במעבדה: 8.7.2020

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	J-1	J-4	J-8	J-11	J-12	J-16
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	7200	165
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	90.0	83.3	83.2	84.5	82.2	81.5

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	J-18	J-20	J-22	J-25	J-27	J-29
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	10736	2708	4157	1372
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.6	82.6	80.5	82.0	82.3	82.7

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	J-22d	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	11042	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	80.3	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ♦ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

15.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 8.7.2020

תאריך קבלה במעבדה: 8.7.2020

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	J-11	J-16	J-22
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	0.02	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.64	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	<0.01	ND	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	J-11	J-16	J-22
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	<0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.10
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	<0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.03
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	<0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	J-27		
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.02	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020

דף 4 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	J-27		
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	0.03	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.03	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.55	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.05	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.10	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

23.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3527/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 9.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 9.7.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עמוס
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	K2	K4	K7	K9	K10	K13
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	8550	528	1240	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.9	79.4	81.0	84.5	80.7	80.6
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	6090	523	1171	<50	<50	<50
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	2460	<50	69	<50	<50	<50

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	K17	K20	K21	K22	K24	K26
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	3224	413	5649
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	99.1	81.2	83.8	78.3	80.3	83.3
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	2877	410	4987
4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג^:	Calculation	<50	<50	<50	347	<50	663

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 3527/2020

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	K29	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	5516	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	93.3	-
3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג:	Based on EPA 8015D	4894	50
◄ 4.תכולת ORO, מ"ג/ק"ג:	Calculation	623	50

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

DRO = פחממנים בטווח רתיחה של סולר (C10.עד C28)
ORO = פחממנים בטווח רתיחה של שמן (C28.עד C40)

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

26.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 31 No.

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 9.7.2020

תאריך קבלה במעבדה: 9.7.2020

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: עמוס **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	K2	K7	K24
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.63	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.01	0.99	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.02	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

דף 2 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	K2	K7	K24
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	<0.01	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.02
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.28	0.51	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.45	0.30	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.03	0.09	0.02
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.02	0.03	<0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.16	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	K26	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.30	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	K26		
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.08	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	0.19	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.22	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.04	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.10	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.14	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

28.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. No. 31

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 9.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 9.7.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה: PO2020000405
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☒ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עמוס **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

	בדיקה SVOC by GCMS			תוצאות על בסיס חומר יבש		
	Cas.No.	Compound	יחידות	K2	K7	K24
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.83	0.97	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.16
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	1.52	1.94	0.37
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	3.32	ND	ND
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	1.52	0.39	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	K2	K7	K24
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	<0.05	<0.05	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	K26		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	1.07	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	2.01	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	3.62	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	K26		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה,
כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה
מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

26.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3565/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 13.7.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	L-1	L-2	L-6	L-9	L-11	L-13
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	736	799	3255	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	80.5	72.9	82.7	92.5	84.5	84.6

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	L-14	L-17	L-19	L-21	L-22	L-25
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	133	389	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	86.1	84.1	87.9	80.8	86.8	83.8

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	L-26	L-27	L-28	L-31	L-32	L-35
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	79.9	83.3	81.9	80.9	85.2	81.2

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 3565/2020

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	L-38	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	82.8	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של 30%±. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לוריאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ♦ חנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

26.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 13.7.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	L-2	L-6
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride	mg/Kg	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE	mg/Kg	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	mg/Kg	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.08
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane	mg/Kg	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	mg/Kg	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	L-2	L-6
	Cas.No.	Compound			
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachlorocthane	mg/Kg	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	ND	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.02
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	ND	<0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.01	0.02
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	L-21	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	L-21		
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C .

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

28.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 13.7.2020
תאריך קבלה במעבדה: 13.7.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	L-2	L-6
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	0.30	1.24
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	0.41	1.75
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.16
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.07	0.29
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	0.90	2.33
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	L-2	L-6
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	<0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	L-21		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	0.47	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.07	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020

	ב ד י ק ה			תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
	SVOC by GCMS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	L-21		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	<0.05	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* חנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בתיקף ההסמכה של המעבדה,
כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה
מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

26.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 18.8.2020
תאריך קבלה במעבדה: 18.8.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☑ בקירור / ☐ ללא קירור
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה SVOC by GCMS				תוצאות על בסיס חומר יבש		
	Cas.No.	Compound	יחידות	P-8	P-11	P-18
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	1.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	1.50
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	ND	2.89
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	5.58
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	P-8	P-11	P-18
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	P-20		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	1.86	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	2.39	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	4.91	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	9.62	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

ב ד י ק ה SVOC by GCMS			יחידות	תוצאות על בסיס חומר יבש P-20	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה,
כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה
מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 31 No.

27.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 4120/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם
(לפי הצהרת הלקוח): 18.8.2020
תאריך קבלה במעבדה: 18.8.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	P-1	P-4	P-6	P-7	P-8	P-11
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	85.9	98.8	79.3	81.4	84.3	88.6

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	P-12	P-15	P-18	P-19	P-20	P-21
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	1465	3922	4319	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	86.7	83.5	88.4	93.6	92.1	87.6

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	P-24	P-26	P-27	P-28	P-29	P-32
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	1827	980	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	86.2	82.6	82.9	80.7	88.7	86.2

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 4120/2020

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	P-35	P-36	P-39	P-42	P-43	P-46
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	81.7	85.1	83.4	80.0	85.5	84.5

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	P-49	P-11d	P-20d	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	<50	4189	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	83.1	88.1	84.3	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

25.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 18.8.2020
תאריך קבלה במעבדה: 18.8.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	P-8	P-11	P-18
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.07	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.03	0.46	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	<0.01	0.02	0.07
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	P-8	P-11	P-18
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	<0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	0.04
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.04
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.12
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.06
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.14
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	P-20	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	0.02	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.06	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.33	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.02	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	P-20		
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.08	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	0.03	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	0.01	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.08	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	0.14	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.14	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.07	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.13	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

23.9.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 4558/2020

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 17.9.2020
תאריך קבלה במעבדה: 17.9.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: אמיר
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	T-1	T-4	T-7	T-9	T-11
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	2398
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	84.6	86.4	90.7	86.1	82.3

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	T-13	T-16	T-17	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	722	4294	637	50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	78.3	81.5	80.9	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- חשימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

24.9.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 17.9.2020
תאריך קבלה במעבדה: 17.9.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: אמיר **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	T-11	T-17	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	<0.01	<0.01	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	T-11	T-17		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	<0.01	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	<0.01	0.05	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.02	0.06	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	0.52	0.10	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.05	0.10	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.04	0.06	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.05	0.11	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

1.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 17.9.2020

תאריך קבלה במעבדה: 17.9.2020

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: אמיר **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה SVOC by GCMS				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	T-11	T-17		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.18	0.77	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	0.14	0.91	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.11	0.16	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	0.14	0.13	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.12	0.13	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	0.35	0.48	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	0.12	0.57	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	T-11	T-17	גבול הגילוי	גבול הכימות
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

25.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 13.10.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: ינון **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	U-2	U-10		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.27	ND	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	<0.05	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	0.06	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	1.08	ND	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	0.72	ND	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	0.40	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	<0.05	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	<0.05	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.08	<0.05	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	<0.03	0.01	0.03
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.03
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	<0.03	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	1.39	ND	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	0.74	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	<0.05	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	U-2	U-10		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	<0.05	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	0.18	<0.05	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	0.17	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	<0.05	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה,
כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה
מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

25.10.2020

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 4857/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 13.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: ינון
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	U-1	U-2	U-3	U-6	U-8	U-10
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<50	4248	140	1330	6833	9790
2. חומר יבש, % מסה:		91.2	81.0	82.2	84.0	84.0	92.0

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	U-11	U-13	U-15	U-17	U-19	U-20
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:		95.6	81.3	92.7	81.7	83.8	76.8

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	שיטה	U-21	U-23	U-25	U-26	U-27
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:		93.3	83.2	83.9	81.9	88.8

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 4857/2020

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	U-29	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^:	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.7	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

20.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 13.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 13.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: ינון **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	U-2	U-10		
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	mg/Kg	0.01	0.31	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.19	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.02	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020

דף 2 מתוך 2

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	U-2	U-10		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.02	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.06	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	ND	0.03	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.03	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.04	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.27	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.03	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	ND	0.03	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	<0.01	0.07	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C .

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

1.11.2020

ISRAC
רשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 31

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4904/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 18.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 18.10.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בית הכרם
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: עמוס **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

ב ד י ק ה SVOC by GCMS				תוצאות על בסיס חומר יבש			
	Cas.No.	Compound	יחידות	V-15	V-17	V-25	V-26
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.11	0.68	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	0.08	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	1.79	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	1.49	1.81	ND	ND
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.10	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	0.14	0.10	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	2.24	3.78	ND	ND
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	0.46	0.55	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	1.24	0.05	ND	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	<0.05	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4904/2020

ב ד י ק ה SVOC by GCMS				תוצאות על בסיס חומר יבש			
	Cas.No.	Compound	יחידות	V-15	V-17	V-25	V-26
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	<0.05	ND	<0.05	<0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4904/2020

דף 3 מתוך 4

ב ד י ק ה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	V-34	V-35		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4904/2020

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	V-34	V-35		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	<0.05	<0.05	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

28.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 4904/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 15.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 15.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	V-1	V-4	V-7	V-8	V-9	V-12
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	3153	473
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	80.2	74.3	82.7	78.2	80.2	82.0

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	V-15	V-16	V-17	V-19	V-21	V-24
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	4158	1867	4402	87	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.5	81.5	93.5	80.3	78.3	84.3

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	V-25	V-26	V-27	V-30	V-33	V-34
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^:	Based on EPA 8015D	54	<50	72	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	82.8	93.2	86.7	85.6	80.9	86.9

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תעודת בדיקה מס' 4904/2020

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם התכונה הנבדקת	ש י ט ה	V-35	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג:^	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	94.8	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של 30%±. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

22.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020

דף 1 מתוך 4

תעודה זו מבטלת תעודת בדיקה 4904/2020 שהוצאה ב- 22.10.2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 18.10.2020

תאריך קבלה במעבדה: 18.10.2020

החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☐ / ללא קירור ☐

נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	V-15	V-17	V-25	V-26
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	0.12
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	1.19	5.57
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.02	0.27	0.79	0.31
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.01	<0.01	<0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	V-15	V-17	V-25	V-26
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.03	0.12	0.02
38	95-47-6,106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.11	0.07	<0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.03	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	0.02	0.03	0.03	<0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	0.03	0.04	0.08	0.02
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.20	0.08	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.02	0.02	<0.01	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.01	0.02	<0.01	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	0.03	0.09	0.04
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020

ב ד י ק ה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	V-34	V-35		
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87- 3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	0.08	0.09	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	5.84	0.86	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.64	<0.01	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.01	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
-4-

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020

דף 4 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	V-34	V-35		
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.01	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	0.03	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* חנן מחוץ לחיקף חסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

29.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 מס. No. 31

תעודת בדיקה מס' 4934/2020

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 19.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 19.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בתא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	W-1	W-4	W-7	W-8	W-9	W-10
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	<50	2646	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	85.4	85.3	83.9	88.7	80.5	83.7

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	W-11	W-12	W-15	W-18	W-19	W-20
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	92.7	85.7	84.7	80.6	83.1	86.7

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	W-23	W-26	W-27	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג :^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	50
2. חומר יבש, % מסה :	ה.ב. 14-16	84.5	84.7	84.9	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. No. 31

22.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4934/2020

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 19.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 19.10.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	W-7	W-9	גבול הגילוי	גבול הכימות
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	<0.01	0.05	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	0.26	0.81	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	0.24	0.01	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	0.02	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4934/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	W-7	W-9		
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.08	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	<0.01	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.07	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	0.13	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.13	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.03	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.07	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה,
כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה
מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

16.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 25.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 25.10.2020
החומר הנבדק: קרקע **סימון המדגם:** בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS					גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	Y-14		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	2.48	0.01	0.05
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	1.10	0.01	0.05
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	3.84	0.01	0.05
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	0.64	0.01	0.05
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.03
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	0.01	0.03
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	6.32	0.01	0.05
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	1.45	0.01	0.05
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	0.01	0.05
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	0.01	0.05
29	120-83-2	2-4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS					גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound	יחידות	Y-14		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dintrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
39	98-95-3	Nirobenzene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	0.01	0.05
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית
רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

2.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 5026/2020

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 25.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 25.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	Y-1	Y-4	Y-5	Y-8	Y-11	Y-12
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	92.2	91.1	91.2	89.9	87.6	88.1

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	Y-13	Y-14	Y-15	Y-16	Y-18	Y-21
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	13287	<50	312	<50	<50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	87.7	88.6	88.6	88.9	86.3	88.2

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	Y-23	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	88.8	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של 30%±. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

2.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 25.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 25.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	Y-14	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	Y-14	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.12	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.02	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.23	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	0.12	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	0.25	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.17	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , התומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
No. 31 מס.

1.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 5056/2020

דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 27.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	Z2	Z4	Z7	Z9	Z11	Z13
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	<50	185
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	88.1	83.5	85.1	85.8	97.0	86.5

סימון המדגם / התכונה הנבדקת	ש י ט ה	Z15	Z17	Z20	Z21	גבול כימות הבדיקה
1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג יבש^	Based on EPA 8015D	<50	<50	<50	<50	50
2. חומר יבש, % מסה	ה.ב. 14-16	83.5	85.3	79.7	90.2	-

^ **חושב על בסיס חומר יבש**

✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של ±30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◄ הנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

2.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5056/2020

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 27.10.2020
תאריך קבלה במעבדה: 27.10.2020
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בחא 27
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור ☑ / ללא קירור ☐
נדגם ע"י: איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	Z21	גבול הגילוי	גבול הכימות
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	1.67	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE	mg/Kg	3.73	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	<0.01	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01

המכון הישראלי
לאנרגיה ולסביבה
המעבדה הכימית

רח' חיים לבנון 26, ת.ד. 17081, ת"א 6117002
טל: 03-6424075 • פקס: 03-6438238
דוא"ל: lab@lab-energy.org.il • www.energy.org.il

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5056/2020

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS						
	Cas.No.	Compound	יחידות	Z21		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	ND	0.003	0.01
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.003	0.01

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C , החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: **PR20A5545**	Issue Date	: 03-Nov-2020
Customer	: **KTE Co.**	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Eyal Shvartz	Contact	: Client Service
Address	: Hameginim Ave. 53 3326518 Haifa	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: eyal@kte.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote KTE-344-20	Page	: 1 of 2
Order number	: ----	Date Samples Received	: 27-Oct-2020
		Quote number	: PR2014KTEKA-IL0454 (CZ-201-14-1156)
Site	: BAHA 27	Date of test	: 28-Oct-2020 - 03-Nov-2020
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If the section "Sampled by" of the Certificate of analysis states: "Sampled by Customer" then the results relate to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories		*Position*
Zdeněk Jirák		Environmental Business Unit Manager

Analytical Results

Sub-Matrix: **SOIL**			Client sample ID	**U-4**		**V-19**		**V-9**	
			Laboratory sample ID	*PR20A5545-001*		*PR20A5545-002*		*PR20A5545-003*	
			Client sampling date / time	13-Oct-2020		15-Oct-2020		15-Oct-2020	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters									
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	**86.3**	± 6.0%	**83.6**	± 6.0%	**83.1**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons									
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW	**130**	± 30.0%	<10	----	**89**	± 30.0%
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW	**3850**	± 30.0%	<12	----	**2640**	± 30.0%

Sub-Matrix: **SOIL**			Client sample ID	**V-3K**		**X-15**		**----**	
			Laboratory sample ID	*PR20A5545-004*		*PR20A5545-005*		----	
			Client sampling date / time	15-Oct-2020		21-Oct-2020		----	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters									
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	**84.4**	± 6.0%	**80.5**	± 6.0%	**----**	----
Total Petroleum Hydrocarbons									
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW	<10	----	**16**	± 30.0%	**----**	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW	<12	----	**552**	± 30.0%	**----**	----

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. If no sampling date is provided, the sampling date will be assumed by the laboratory and displayed in brackets without a time component. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.
Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	*Method Descriptions*
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Determination of dry matter by gravimetry and determination of moisture by calculation from measured values.
S-TPHFID14	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, CSN P CEN ISO/TS 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Method 1006) Determination of extractable compounds in the range of hydrocarbons C 10 - C40, their fractions calculated from the measured values by gas chromatography method with FID detection

A `*` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.
The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: **PR2080758**	Issue Date	: 26-Aug-2020
Customer	: **KTE Co.**	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Eyal Shvartz	Contact	: Client Service
Address	: Hameginim Ave. 53 3326518 Haifa	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: eyal@kte.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote KTE-269-20	Page	: 1 of 2
Order number	: ----	Date Samples Received	: 21-Aug-2020
		Quote number	: PR2014KTEKA-IL0454 (CZ-201-14-1156)
Site	: BAHA-27	Date of test	: 22-Aug-2020 - 26-Aug-2020
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If the section "Sampled by" of the Certificate of analysis states: "Sampled by Customer" then the results relate to the sample as received.

Sample(s) PR2080758/003, method S-TPHFID14 - contain(s) low-boiling hydrocarbons with retention time less than retention time of C10.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories		*Position*
Zdeněk Jirák		Environmental Business Unit Manager

Analytical Results

Sub-Matrix: **SOIL**			Client sample ID	**P-7**		**P-11**		**P-15**	
			Laboratory sample ID	*PR2080758-001*		*PR2080758-002*		*PR2080758-003*	
			Client sampling date / time	18-Aug-2020		18-Aug-2020		18-Aug-2020	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters									
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	**80.4**	± 6.0%	**90.4**	± 6.0%	**84.1**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons									
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW	<10	----	<10	----	**35**	± 30.0%
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW	<12	----	<12	----	**3020**	± 30.0%

Sub-Matrix: **SOIL**			Client sample ID	**P-18**		**O-5**		**O-7**	
			Laboratory sample ID	*PR2080758-004*		*PR2080758-005*		*PR2080758-006*	
			Client sampling date / time	18-Aug-2020		11-Aug-2020		11-Aug-2020	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters									
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	**84.8**	± 6.0%	**82.0**	± 6.0%	**78.6**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons									
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW	**112**	± 30.0%	<10	----	<10	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW	**8460**	± 30.0%	**101**	± 30.0%	**62**	± 30.0%

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. If no sampling date is provided, the sampling date will be assumed by the laboratory and displayed in brackets without a time component. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.
Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	*Method Descriptions*
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Determination of dry matter by gravimetry and determination of moisture by calculation from measured values.
S-TPHFID14	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, CSN P CEN ISO/TS 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Method 1006) Determination of extractable compounds in the range of hydrocarbons C 10 - C40, their fractions calculated from the measured values by gas chromatography method with FID detection

A `*` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.
The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: **PR2116139**	Issue Date	: 04-Mar-2021
Customer	: **KTE Co.**	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Eyal Shvartz	Contact	: Client Service
Address	: Hameginim Ave. 53 3326518 Haifa	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: eyal@kte.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote KTE-60-21	Page	: 1 of 3
Order number	: ----	Date Samples Received	: 02-Mar-2021
		Quote number	: PR2014KTEKA-IL0454 (CZ-201-14-1156)
Site	: BAHA 27	Date of test	: 02-Mar-2021 - 04-Mar-2021
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.
The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If the section "Sampled by" of the Certificate of analysis states: "Sampled by Customer" then the results relate to the sample as received.
Sample(s) PR2116139/006, method S-TPHFID14 - contain(s) high-boiling hydrocarbons with retention time higher than retention time of C40.
Sample(s) PR2116139/004, method S-TPHFID14 - contain(s) hydrocarbons with retention time less than retention time of C10 and retention time higher than retention time of C40.
Sample(s) PR2116139/003,012,013, method S-TPHFID14 - contain(s) low-boiling hydrocarbons with retention time less than retention time of C10.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories		*Position*
Zdeněk Jirák		Environmental Business Unit Manager

The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: **SOIL**

				Client sample ID	AB-10		AB-14		AB-15	
				Laboratory sample ID	PR2116139-001		PR2116139-002		PR2116139-003	
				Client sampling date / time	07-Feb-2021		07-Feb-2021		07-Feb-2021	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**77.9**	± 6.0%	**78.8**	± 6.0%	**94.4**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		<10	----	<10	----	**15**	± 30.0%
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		<12	----	<12	----	**3280**	± 30.0%

Sub-Matrix: **SOIL**

				Client sample ID	AB-28		AB-36		AB-38	
				Laboratory sample ID	PR2116139-004		PR2116139-005		PR2116139-006	
				Client sampling date / time	07-Feb-2021		07-Feb-2021		07-Feb-2021	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**79.5**	± 6.0%	**94.1**	± 6.0%	**81.2**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		**2330**	± 30.0%	<10	----	**559**	± 30.0%
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		**8840**	± 30.0%	<12	----	**1450**	± 30.0%

Sub-Matrix: **SOIL**

				Client sample ID	AB-41		AB-46		AC-5	
				Laboratory sample ID	PR2116139-007		PR2116139-008		PR2116139-009	
				Client sampling date / time	07-Feb-2021		07-Feb-2021		08-Feb-2021	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**81.3**	± 6.0%	**93.5**	± 6.0%	**88.0**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		<10	----	<10	----	<10	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		<12	----	<12	----	<12	----

Sub-Matrix: **SOIL**

				Client sample ID	AD-6		AD-12		AD-18	
				Laboratory sample ID	PR2116139-010		PR2116139-011		PR2116139-012	
				Client sampling date / time	23-Feb-2021		23-Feb-2021		23-Feb-2021	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**91.2**	± 6.0%	**91.9**	± 6.0%	**88.7**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		<10	----	<10	----	<10	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		<12	----	<12	----	**204**	± 30.0%

Sub-Matrix: **SOIL**

				Client sample ID	AD-32		AD-33		AD-35	
				Laboratory sample ID	PR2116139-013		PR2116139-014		PR2116139-015	
				Client sampling date / time	23-Feb-2021		23-Feb-2021		23-Feb-2021	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**92.9**	± 6.0%	**86.4**	± 6.0%	**95.4**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		**166**	± 30.0%	<10	----	<10	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		**5970**	± 30.0%	**13**	± 30.0%	<12	----

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.
Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	*Method Descriptions*
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007, CSN 46 5735) Determination of dry matter by gravimetry and determination of moisture by calculation from measured values.
S-TPHFID14	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, CSN P CEN ISO/TS 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Method 1006) Determination of extractable compounds in the range of hydrocarbons C 10 - C40, their fractions calculated from the measured values by gas chromatography method with FID detection

A `*` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.
The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.

www.foodlab.com.cy
foodlab@cytanet.com.cy

LABORATORY RESULTS

Name	**: WINTEST ENVIROMENTAL TECHNOLOGIES LTD**
	: Israel
Telephone	: +972523678355 Tal Golan
Submission No	: 303796 / 001
Sampling by	: Wintest Environmental Technologies Ltd
Sample Characteristics	: As indicated by customer: Soil, Sample Name: I-12 /
	: Sampling Date: 07-08.07.2020 - Site name: Baha 27 / in a glass container
	: Samples received in polystyrene box with ice packs.
	: Received in good condition.
Date in Lab	: 13/07/2020
Date of Analysis	: 14/07/2020-20/07/2020
Date of Report	: 21/07/2020

RESULTS

Parameter	Methods of examination	Unit	303796 001
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Diesel Range Organics)	Based on: EPA 8015 EPA 3550(c)	mg/kg on dry matter	198
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Oil Range Organics) Note 2		mg/kg on dry matter	< 20

***Notes**

1 The results relate only to the items tested.
2 The value is between the limit of detection & the limit of quantification.
3 This is a scientific report and it cannot be used for advertising or similar purposes without the written permission of the laboratory.
4 * =Is not within the scope of the laboratory accreditation.

For cp FoodLab Ltd

Chara Papastephanou, Chemist
Director

End of the Report

Cert no. L073
Testing

www.foodlab.com.cy
foodlab@cytanet.com.cy

LABORATORY RESULTS

Name : **WINTEST ENVIROMENTAL TECHNOLOGIES LTD**
: Israel
Telephone : +972523678355 Tal Golan
Submission No : 303797 / 001
Sampling by : Wintest Environmental Technologies Ltd
Sample Characteristics : As indicated by customer: Soil, Sample Name: I-14 /
: Sampling Date: 07-08.07.2020 - Site name: Baha 27 / in a glass container
: Samples received in polystyrene box with ice packs.
: Received in good condition.
Date in Lab : 13/07/2020
Date of Analysis : 14/07/2020-20/07/2020
Date of Report : 21/07/2020

RESULTS

Parameter	Methods of examination	Unit	303797 001
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Diesel Range Organics)	Based on: EPA 8015 EPA 3550(c)	mg/kg on dry matter	2233
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Oil Range Organics) Note 2		mg/kg on dry matter	< 20

***Notes**

1 The results relate only to the items tested.
2 The value is between the limit of detection & the limit of quantification.
3 This is a scientific report and it cannot be used for advertising or similar purposes without the written permission of the laboratory.
4 * =Is not within the scope of the laboratory accreditation.

For cp FoodLab Ltd

Chara Papastephanou, Chemist
Director

End of Report

Cert no. L073
Testing

www.foodlab.com.cy
foodlab@cytanet.com.cy

LABORATORY RESULTS

Name	**: WINTEST ENVIROMENTAL TECHNOLOGIES LTD**
	: Israel
Telephone	: +972523678355 Tal Golan
Submission No	: 303798 / 001
Sampling by	: Wintest Environmental Technologies Ltd
Sample Characteristics	: As indicated by customer: Soil, Sample Name: J-22 /
	: Sampling Date: 07-08.07.2020 - Site name: Baha 27 / in a glass container
	: Samples received in polystyrene box with ice packs.
	: Received in good condition.
Date in Lab	: 13/07/2020
Date of Analysis	: 14/07/2020-20/07/2020
Date of Report	: 21/07/2020

RESULTS

Parameter	Methods of examination	Unit	303798 001
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Diesel Range Organics)	Based on: EPA 8015 EPA 3550(c)	mg/kg on dry matter	10000
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Oil Range Organics)		mg/kg on dry matter	1986

***Notes**

1 The results relate only to the items tested.
2 This is a scientific report and it cannot be used for advertising or similar purposes without the written permission of the laboratory.
3 * =Is not within the scope of the laboratory accreditation.

For cp FoodLab Ltd

Chara Papastephanou, Chemist
Director

End of the Report

Cert no. L073
Testing

www.foodlab.com.cy
foodlab@cytanet.com.cy

LABORATORY RESULTS

Name	**: WINTEST ENVIROMENTAL TECHNOLOGIES LTD**
	: Israel
Telephone	: +972523678355 Tal Golan
Submission No	: 303799 / 001
Sampling by	: Wintest Environmental Technologies Ltd
Sample Characteristics	: As indicated by customer: Soil, Sample Name: J-12 /
	: Sampling Date: 07-08.07.2020 - Site name: Baha 27 / in a glass container
	: Samples received in polystyrene box with ice packs.
	: Received in good condition.
Date in Lab	: 13/07/2020
Date of Analysis	: 14/07/2020-20/07/2020
Date of Report	: 21/07/2020

RESULTS

Parameter	Methods of examination	Unit	303799 001
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Diesel Range Organics)	Based on: EPA 8015 EPA 3550(c)	mg/kg on dry matter	3500
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH as Oil Range Organics)		mg/kg on dry matter	293

***Notes**

1 The results relate only to the items tested.
2 This is a scientific report and it cannot be used for advertising or similar purposes without the written permission of the laboratory.
3 * =Is not within the scope of the laboratory accreditation.

For cp FoodLab Ltd

Chara Papastephanou, Chemist
Director

End of the Report

Cert no. L073
Testing

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: **PR2000002**	Issue Date	: 08-Jan-2020
Customer	: **KTE Co.**	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Eyal Shvartz	Contact	: Client Service
Address	: Hameginim Ave. 53 3326518 Haifa	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: eyal@kte.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote KTE-1-20	Page	: 1 of 2
Order number	: ----	Date Samples Received	: 02-Jan-2020
		Quote number	: PR2014KTEKA-IL0454 (CZ-201-14-1156)
Site	: BAHA 27	Date of test	: 02-Jan-2020 - 08-Jan-2020
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If the section "Sampled by" of the Certificate of analysis states: "Sampled by Customer" then the results relate to the sample as received.

Sample(s) PR2000002/004, method S-TPHFID14 - contain(s) low-boiling hydrocarbons with retention time less than retention time of C10.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories		*Position*
Zdeněk Jirák		Environmental Business Unit Manager

Analytical Results

Sub-Matrix: **SOIL**				Client sample ID	A-30		B-19		C-16	
				Laboratory sample ID	PR2000002-001		PR2000002-002		PR2000002-003	
				Client sampling date / time	22-Dec-2019 00:00		23-Dec-2019 00:00		24-Dec-2019 00:00	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**86.8**	± 6.0%	**85.0**	± 6.0%	**82.6**	± 6.0%
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		<10	----	**16**	± 30.0%	<10	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		<12	----	**20**	± 30.0%	**465**	± 30.0%

Sub-Matrix: **SOIL**				Client sample ID	C-24		C-34		----	
				Laboratory sample ID	PR2000002-004		PR2000002-005		----	
				Client sampling date / time	24-Dec-2019 00:00		24-Dec-2019 00:00		----	
Parameter	*Method*	*LOR*	*Unit*		**Result**	**MU**	**Result**	**MU**	**Result**	**MU**
Physical Parameters										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%		**82.9**	± 6.0%	**83.5**	± 6.0%	**----**	----
Total Petroleum Hydrocarbons										
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW		**70**	± 30.0%	**26**	± 30.0%	**----**	----
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW		**1980**	± 30.0%	**278**	± 30.0%	**----**	----

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.
Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	*Method Descriptions*
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Determination of dry matter by gravimetry and determination of moisture by calculation from measured values.
S-TPHFID14	CZ_SOP_D06_03_150 (CSN EN 14039, CSN EN ISO 16703, CSN P CEN ISO 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Method 1006) Determination of extractable compounds in the range of hydrocarbons C 10 - C40, their fractions calculated from the measured values by gas chromatography method with FID detection

A `*` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.
The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.

לכבוד: **ינון לפיד**
לודן טכנולוגיות סביבה
קרית אריה, פ"ת גרניט 6 מיקוד
טלפון: 03-9182000
פקס: 0-0

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
174.010

דו"ח אנליזות מעבדתיות של בח"א 27

תאריך קבלת הדגימות : *22/01/2025*
מספר דו"ח אל-כם : ***36768***
מספר העבודה של הלקוח : *בח"א 27*

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 10:11

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : **AB** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8383*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *11693*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-1.1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8396*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-10** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8377*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-11** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8456*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-12** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8560*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-2** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8387*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-2.1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8463*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-3** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *9327*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-3 DUP** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *9327*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-3.1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8610*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-4** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *11696*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-5** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *9323*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-6** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8455*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-7** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8461*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-8** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8462*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-9** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8390*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס לבדיקות הנכללות תחת היקף ההסמכה של המעבדה ומבוצע בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.
- התוצאות בדו"ח אינן כוללות את ערכי אי וודאות המדידה.

שם מאשר : ***ד''ר צדוק שאבי, מנכ"ל ומנהל מקצועי*** חתימה :

תאריך הפקה : ***23/02/2025***

סוף הדו"ח

טופס מספר - 5-002 מהדורה 1

נספח לדוח אנליזה

תאריך קבלת הדגימות במעבדה:	22/01/2025	שם הדוגם:	איתי + אוראל
מספר דו"ח אל-כם:	36768	שעת פתיחה:	10:11
מספר העבודה של הלקוח:	בח"א 27	תאריך ביצוע אנליזה:	06/02/2025
שיטת אנליזה:	EPA TO-15	גירסה:	מקור

Canister Number:		8456	8560	8377		
Analysis Time:		14:41	15:16	15:50		
Analysis Location:		G25-11	G25-12	G25-10		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	38.35	61.43	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	80.22	233.42	<LOQ	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	71.49	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	35.33	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	16.65	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	18.49	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	160.41	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	5.01	7.75	40.02	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	16.67	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	154.84	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	64.42	112.85	5.37	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	<LOQ	6.07	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	16.91	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	128.26	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	185.59	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	13.54	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	126.97	13.56	5.94	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	22.38	155.59	178.59	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	354.33	N.D.	107.84	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	266.74	N.D.	N.D.	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	8.15	N.D.	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	82.60	N.D.	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	212.07	N.D.	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	3.28	6.92	9.68	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	26.03	<LOQ	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	172.08	198.13	236.99	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	109.88	311.31	N.D.	1.07	5.37

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Trichlorofluoromethane	75-69-4	359.05	333.23	16.24	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56
Total VOC as Toluene^{+}	108-88-3	19,375.98	2563.86	2104.44	0.75	3.77

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		8390		
Analysis Time:		16:23		
Analysis Location:		G25-9		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	9.40	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	<LOQ	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	3.35	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	0.41	2.07

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	6.24	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	87.84	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	145.52	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	202.97	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	0.51	2.56
Total VOC as Toluene+	108-88-3	1333.21	0.75	3.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		11696	8463	8387		
Analysis Time:		22:02	22:39	23:16		
Analysis Location:		G25-4	G25-2.1	G25-2		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	153,171.95*	63,734.18	2467.02	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	59,078.96	34,858.59	N.D.	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	53,903.75	30,450.24	496.90	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	149,085.70*	292,807.46*	1524.60	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	5238.24	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	11,003.83	61,867.22	1150.26	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	4,330,238.70*	434,906.65*	276,917.96	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	17,951.46	260,141.29*	1998.64	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	568,264.80*	71,188.77*	N.D.	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	411,886.79*	103,815.39*	10,200.65	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	948,327.07*	901,297.55*	23,512.33	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	126,545.67	156,319.02*	1014.79	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	6151.24	814.52	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	21.00	83.80
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	33,485.25	18,202.03	N.D.	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	105,718.79	94,489.61	2556.76	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	<LOQ	<LOQ	N.D.	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	1519.20	9723.92	N.D.	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	773.03	328.26	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12
Total VOC as Toluene+	108-88-3	45,848,499.2	39,960,913.9	15,655,183.1	15.07	75.37

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		9323	8462	8461		
Analysis Time:		23:54	0:31	1:08		
Analysis Location:		G25-5	G25-8	G25-7		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	184,620.34*	10,541.42	135,621.12*	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	85,745.66*	3975.86	62,203.66	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	91,230.41*	5283.47	84,481.30	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	677,476.56*	233,244.10*	1,409,105.87*	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	155,826.87*	40,708.05	84,583.59*	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	516,249.71	373,602.21	1,190,319.97*	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	877,461.92*	119,808.22*	1,033,335.81*	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	379,222.22*	422,953.13*	2,818,336.53*	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	255,872.72*	382,979.51*	1,644,837.01*	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	1,137,977.60*	967,972.45*	1,675,072.74*	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	867,257.56*	30,400.49	1,592,443.07*	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	1282.07	2544.54	607.67	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	229,643.22*	21.00	83.80
Octane	111-65-9	1,184,555.42*	275,021.85*	3,807,530.25*	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	136,288.12*	1556.93	721,001.29*	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	296,184.87*	78,537.19	138,200.70	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	222.53	<LOQ	21,783.98	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	78,096.13*	2801.21	1,388,083.07*	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Total VOC as Toluene+	108-88-3	56,917,564.0	33,850,510.9	84,183,815.7	15.07	75.37

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		8455	11693	8396		
Analysis Time:		1:45	2:23	23:52		
Analysis Location:		G25-6	G25-1	G25-1.1		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	128,271.73*	61,046.25	27,242.77	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	67,932.57*	24,330.49	16,496.11	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	81,955.74	24,248.22	20,517.95	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	595,386.33*	39,780.64	614,197.75*	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	51,453.83	8082.13	81,641.65	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	492,858.62	66,6947.57	666,502.89	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	688,102.27*	56,382.26	417,947.56*	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	908,609.97*	82,203.14*	1,723,063.82*	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	455,330.71*	367,361.09*	1,024,378.66*	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	994,075.30*	39,002.82	1,916,853.48*	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	1,204,476.68*	125,505.70*	84,887.53	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	1263.10	1064.10	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	166,414.37*	32,935.08	112,013.78*	21.00	83.80
Octane	111-65-9	2,229,294.81*	127,089.26*	1,437,090.76*	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	54,695.72	11,791.05	8843.24	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	57,659.16	15,351.58	164,568.05*	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	<LOQ	1555.75	891.52	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	47,317.98	12,236.34	28,776.55	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	11,102.41	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Total VOC as Toluene+	108-88-3	54,624,528.4	33,427,975.5	67,104,563.6	15.07	75.37

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		9327	9327Dup	8610		
Analysis Time:		3:00	4:51	3:37		
Analysis Location:		G25-3	G25-3	G25-3.1		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	12,185.45	11,140.61	120,969.05	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	3059.95	2933.96	50,233.67	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	4494.21	4955.52	60,758.79	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	13,452.17	12,604.75	1,085,004.38	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	7121.07	7332.81	72,762.65	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	28,291.29	28,246.34	842,738.03	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	38,804.30	36,311.23	1,832,618.31	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	19,248.17	20,104.54	683,264.89	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	397,034.77	382,529.54	2,983,248.66	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	22,880.71	248,89.55	1,442,276.47	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	N.D.	N.D.	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	142,489.86	21.00	83.80
Octane	111-65-9	59,620.43	59,926.49	2,444,675.54	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	3323.35	3249.67	565,339.34	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	16,144.86	15,827.67	127,657.93	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	289.49	280.57	N.D.	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	4284.83	4501.97	2,054,110.71	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12
Total VOC as Toluene+	108-88-3	6,101,299.19	5,643,154.78	74,295,012	15.07	75.37

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		8383		
Analysis Time:		4:14		
Analysis Location:		AB		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	481.15	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	1577.60	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	10.55	52.77
Chloromethane	74-87-3	N.D.	8.26	41.30

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	92.44	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	2097.48	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	2131.67	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	896.10	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	4288.81	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	4057.18	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	21.00	83.80
Octane	111-65-9	3946.63	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	1236.32	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	421.52	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	287.21	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	8174.95	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	10.22	51.12
Total VOC as Toluene+	108-88-3	54,814.4401	15.07	75.37

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

+התוצאה לא תחת הסמכה ISO17025.
*התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.
**התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של [C]°25.

סוף הדו"ח

אושר ע"י:	בני נוימרק, M.Sc.
תפקיד:	מנהל המעבדה האנליטית

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני – טופס משמורת ודרישת בדיקות 0157

טופס מס': f4.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודן) | מהדורה: 08 בתוקף מתאריך: 01.11.2024 | תעודת הסמכה מס': 234 עמוד 1 מתוך 2

שם הפרויקט וכתובת האתר: נתיבי 27 פרטי הלקוח: התחברה בשיתוף אישית סביבה תאריך הדיגום: 21.1.25

מזג האוויר: קר טמפ' באתר (°C): 20 לחות באתר: ____ לחץ ברומטרי: ____ שם המעבדה: אלכס שמות הדוגמים: אילן בראל

איש קשר בלודן ונייד: אילן ייעוד: מגורים/ מסחר/ תעשיה/ חקלאות/ אחר: ____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן / לא הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן / לא שם מאשר הדו"ח: אין שם מוסר הדוג': אילן תאריך ושעה: 22.1.25 14:00

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימוכין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימוכין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

פרטי קניסטר		פרטי הקידוח					Shut in test		שאיבת ניקוי			בדיקה נדרשת	פרטי דיגום						
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינץ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מזרק		ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום		סיום הדיגום		לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינץ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
						התחלתי	סופי					שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית	שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית		
1	8456	G25-11	סניקה	17	1.3	10	10	10 L/min	3	5	✓	7:52	-30	7:58	-5	0	1.0
1	8560	G25-12	סניקה	17	2.0	10	10	"	3	5	✓	8:31	-30	8:36	-5	0	1.1
1	8377	G25-10	סניקה	12.4	1.5	10	10	"	2.5	5	✓	8:51	-27	8:56	-5	0	1.3
1	8390	G25-9	סניקה	11.4	1	10	10	"	3.5	5	✓	9:09	-30	9:15	-5	0	0.9
1	11696	G25-4	סניקה	11.1	450	10	10	"	3	5	✓	9:40	-30	9:46	-5	0	117.3
1	8463	G25-2.1	סניקה	15.2	638	10	10	"	2.5	5	✓	10:06	-27	10:12	-5	0	75.1
1	8387	G25-2	סניקה	5.25	220	10	10	"	6	5	✓	10:31	-30	10:36	-5	0	24.5
1	9323	G25-5	"	15.4	1128	10	10	"	3	5	✓	10:59	-27	11:05	-5	0	51.5
1	8463	G25-8	"	9.35	925.3	10	10	"	3	5	✓	11:22	-30	11:30	-5	0	10.5
1	8461	G25-7	"	15.2	1150	10	10	"	2.5	5	✓	11:39	-30	11:46	-5	0	7.2
1	8455	G25-6	"	9.2	1171	10	10	"	2.5	5	✓	11:58	-30	12:05	-5	0	2.2
1	11693	G25-1	"	5.1	358.5	10	10	"	6	5	✓	12:19	-27	12:29	-5	0	23.1
1	8396	G25-1.1	"	15.1	805.1	10	10	"	3.5	5	✓	12:30	-28	12:35	-5	0	18.9

דגם מכשיר PID: MEO 313
תוצאת כיול PID: 92/100 (ppm)
סוג מנורה: 10.6eV / 11.7 (הקף בעיגול)
חריגות מתוכנית הדיגום/הערות כלליות: 1

נפח צנרת הדיגום: $V_t = (ID)^2 \times \pi \times$
נפח שטיפה: $V_{total} = V_s + V_b + V_t$
זמן שטיפה: $TIME_{purging}(min) = \frac{V_{total}(ml)}{150(ml/min)}$

נפח שכבת החול: $V_s = R^2 \times \pi \times L_s \times 40\%$
נפח שכבת הבנטונייט: $V_b = R^2 \times \pi \times L_b \times 50\%$

36768

התקבל במעבדה ע"י: שם: ____ תאריך: ____ חתימה וחותמת: ____

14:05 נמסרו לי שרותי ישיר להתדרה בעיניי
22/01/25

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרניט 6 קרית-אריה, ת.ד 3584 פ"ת, מיקוד 4951405. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

LUDAN | ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני – טופס משמורת ודרישת בדיקות 0159

טופס מס': f4.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודן) | מהדורה: 08 בתוקף מתאריך: 01.11.2024 | תעודת הסמכה מס': 234 | עמוד 2 מתוך 2

שם הפרויקט וכתובת האתר: כתא 27 | פרטי הלקוח: כתמיר | תאריך הדיגום: 22.1.25

מזג האוויר: _____ טמפ' באתר (°C): _____ | לחות באתר: _____ | לחץ ברומטרי: _____ | שם המעבדה: אלכס | שמות הדוגמים: אי"ר + אורי

איש קשר בלודן ונייד: אי"ר | ייעוד: מגורים/ מסחר/ תעשיה/ חקלאות/ אחר: _____ | גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן / לא | הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- כן / לא | שם מאשר הדו"ח: _____ | שם מוסר הדוג': אי"ר | תאריך ושעה: 22.1.25 14:00

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:
☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימוכין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימוכין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

פרטי קניסטר		פרטי הקידוח					Shut in test		שאיבת ניקוי			בדיקה נדרשת	פרטי דיגום					
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינץ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מזרק		ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום		סיום הדיגום		לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינץ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
						התחלתי	סופי					שעה	בקניסטר ואקום אינץ' כספית	שעה	בקניסטר ואקום אינץ' כספית		
1	9327	G25-3	שיטה	5.2	148.1	10	10	10 L/min	6	5	✓	12:49	-28	12:56	-5	0	188.2
1	8610	G25-3.1	"	15.1	222.5	10	10	"	3	5	✓	13:00	-30	13:07	-5	0	236.5
1	8383	AB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12:59	-30	13:06	-5	—	—
כפולים	9327	G25-3															

דגם מכשיר PID: _____
תוצאת כיול PID: _____ (ppm)
סוג מנורה: 10.6eV / 11.7 (הקף בעיגול)
חריגות מתוכנית הדיגום/הערות כלליות: _____

נפח צנרת הדיגום:	$V_t = \left(\frac{ID}{2}\right)^2 \times \pi \times L_t$	נפח שכבת החול:	$V_S = R^2 \times \pi \times L_s \times 40\%$
נפח שטיפה:	$V_{total} = V_s + V_b + V_t$	נפח שכבת הבנטונייט:	$V_b = R^2 \times \pi \times L_b \times 50\%$
זמן שטיפה:	$TIME_{purging}(min) = \frac{V_{total}(ml)}{150(ml/min)}$		

התקבל במעבדה ע"י:
שם: _____ תאריך: _____ שעה: 14:05
חתימה וחותמת: _____

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרניט 6 קרית-אריה, ת.ד 3584 פ"ת, מיקוד 4951405. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

נספח לנוהל 2-017
טופס מספר 4-037
גרסה מספר 5

אל-כם
שרותי ייעוץ
והנדסה בע"מ

טופס מעקב מסירת קניסטרים לדיגום גזי קרקע ללקוחות
אל-כם שרותי ייעוץ והנדסה בע"מ

שם הלקוח: _____ תאריך מסירה: 20/1/25 חתימת הלקוח במסירה: _____ עמוד 1 מתוך 2

#	מס' קניסטר	תאריך ניקוי	מס' קניסטר בקרת ניקיון	ווסת			לחץ התחלתי -30mm/Hg	תאריך החזרה	פגמים שנתגלו בהחזרה	חתימת לקוח בחזרה
				150/200 [ml/min]	H_____	מספר ווסת				
1	8560	10/01/25	40052			9		22/01/25		
2	8462					49				
3	8463					51				
4	9323					34				
5	11693					43				
6	9327					30				
7	8456					5				
8	8377					7				
9	8390					14				
10	11696					15				

נבדק ע"י: _____ תאריך בדיקה: _____ חתימת הבודק: _____

54,24

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com ▪ www.al-chem.com

נספח לנוהל 2-017
טופס מספר 4-037
גרסה מספר 5

טופס מעקב מסירת קניסטרים לדיגום גזי קרקע ללקוחות
אל-כם שרותי ייעוץ והנדסה בע"מ

שרותי ייעוץ והנדסה בע"מ

שם הלקוח: _____ תאריך מסירה: 21/1/25 חתימת הלקוח במסירה: _____ עמוד 2 מתוך 2

#	מס' קניסטר	תאריך ניקוי	מס' קניסטר בקרת ניקיון	ווסת			לחץ התחלתי -30mm/Hg	תאריך החזרה	פגמים שנתגלו בהחזרה	חתימת לקוח בחזרה
				150/200 [ml/min]	H	מספר ווסת				
1	8387	10/01/25	40052			13		22/01/25		
2	8461					16				
3	8458					20				
4	8383					41				
5	8610					40				
6	8396					12				
7										
8										
9										
10										

נבדק ע"י: _____ תאריך בדיקה: _____ חתימת הבודק: _____

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com ▪ www.al-chem.com

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני – טופס משמורת ודרישת בדיקות 0157

טופס מס': f4.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודן) | מהדורה: 08 בתוקף מתאריך: 01.11.2024 | תעודת הסמכה מס': 234 | עמוד 1 מתוך 2

שם הפרויקט וכתובת האתר: בחצן 27 פרטי הלקוח: הרכבת קשת - איטא סקינה תאריך הדיגום: 22.1.25

מזג האוויר: קר'ב טמפ' באתר (C°): 20 לחות באתר: ____ לחץ ברומטרי: ____ שם המעבדה: אלרום שמות הדוגמים: אלי ב. אורטל

איש קשר בלודן ונייד: אלי ייעוד: מגורים/ מסחר/ תעשיה/ חקלאות/ אחר: ____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן / לא שם מאשר הדו"ח: ____ שם מוסר הדוג': אי תאריך ושעה: 22.1.25 19:00

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס כן / לא

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:
☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימוכין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימוכין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

פרטי קניסטר		פרטי הקידוח					Shut in test		שאיבת ניקוי			בדיקה נדרשת	פרטי דיגום					
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מדרך התחלתי	Shut in test בדיקת אטימות (אינ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מדרך סופי	ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום שעה	התחלת דיגום בקניסטר ואקום אינ' כספית	סיום הדיגום שעה	סיום הדיגום בקניסטר ואקום אינ' כספית	לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
1	8456	G25-11	סניקה	17	1.3	10	10	10 L/min	3	5	✓	7:52	-30	7:59	-5	0	1.0
1	8560	G25-12	סניקה	17	2.0	10	10	"	3	5	✓	8:31	-30	8:36	-5	0	1.1
1	8377	G25-10	סניקה	12.4	1.5	10	10	"	2.5	5	✓	8:51	-27	8:56	-5	0	1.3
1	8390	G25-9	סניקה	11.4	1	10	10	"	3.5	5	✓	9:09	-30	9:15	-5	0	0.9
1	11696	G25-4	סניקה	11.1	450	10	10	"	3	5	✓	9:40	-30	9:46	-5	0	1173
1	8463	G25-2.1	סניקה	15.2	638	10	10	"	2.5	5	✓	10:06	-27	10:12	-5	0	751
1	8387	G25-2	סניקה	5.25	220	10	10	"	6	5	✓	10:31	-30	10:36	-5	0	245
1	9323	G25-5	"	15.4	1128	10	10	"	3	5	✓	10:59	-27	11:05	-5	0	515
1	8463	G25-8	"	9.35	925.3	10	10	"	3	5	✓	11:22	-30	11:30	-5	0	1025
1	8461	G25-7	"	15.2	1150	10	10	"	2.5	5	✓	11:39	-30	11:46	-5	0	752
1	8455	G25-6	"	9.2	1171	10	10	"	2.5	5	✓	11:58	-30	12:05	-5	0	2482.5
1	11693	G25-1	"	5.1	358.5	10	10	"	6	5	✓	12:19	-27	12:29	-5	0	234.1
1	8396	G25-1.1	"	15.1	805.1	10	10	"	3.5	5	✓	12:30	-29	12:35	-5	0	89.3

דגם מכשיר PID: 313 תוצאת כיול PID: 97/100 (ppm) סוג מנורה: 10.6eV / 11.7 (הקף בעיגול) 1

חריגות מתוכנית הדיגום/הערות כלליות: ____

נפח צנרת הדיגום: $V_t = \left(\frac{ID}{2}\right)^2 \times \pi \times L_t$

נפח שטיפה: $V_{total} = V_a + V_b + V_t$

זמן שטיפה: $TIME_{purging}(min) = \frac{V_{total}(ml)}{150(ml/min)}$

נפח שכבת החול: $V_a = R^2 \times \pi \times L_a \times 40\%$

נפח שכבת המגנזיום: $V_b = R^2 \times \pi \times L_b \times 50\%$

התקבל במעבדה ע"י: שם: תאריך: שעה: 14:05

חתימה וחותמת:

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרניט 6 קרית-אריה, ת.ד 3584 פ"ת, מיקוד 4951405. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני – טופס משמורת ודרישת בדיקות 0159

טופס מס': f4.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודן) | מהדורה: 08 בתוקף מתאריך: 01.11.2024 | תעודת הסמכה מס': 234 עמוד 2 מתוך 2

שם הפרויקט וכתובת האתר: 27 [illegible] פרטי הלקוח: [illegible] תאריך הדיגום: 22.1.25

מזג האוויר: _____ טמפ' באתר (°C): _____ לחות באתר: _____ לחץ ברומטרי: _____ שם המעבדה: אלכם שמות הדוגמים: [illegible]

איש קשר בלודן ונייד: [illegible] ייעוד: מגורים/ מסחר/ תעשיה/ חקלאות/ אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן / (לא) הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- (כן) / לא שם מאשר הדו"ח: [illegible] שם מוסר הדוג': [illegible] תאריך ושעה: 22.1.25 14:00

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:
☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימוכין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימוכין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

פרטי קניסטר		פרטי הקידוח					Shut in test		שאיבת ניקוי			בדיקה נדרשת	פרטי דיגום					
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינץ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מזרק		ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום		סיום הדיגום		לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינץ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
						התחלתי	סופי					שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית	שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית		
1	9327	G25-3	שיטה	5.2	148.1	10	10	10 L/min	6	5	✓	12:49	-28	12:56	-5	0	188.2
1	8610	G25-3.1	"	15.1	227.5	10	10	"	3	5	✓	13:00	-30	13:07	-5	0	236.5
1	8383	AB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12:59	-30	13:06	-5	—	—
דופליקט	9327	G25-3															

" " * כנ"ל קונאו ללא

דגם מכשיר PID: _____
תוצאת כיול PID: _____ (ppm)
סוג מנורה: 10.6eV / 11.7 (הקף בעיגול)
תריגות מתוכנית הדיגום/הערות כלליות: _____

נפח צנרת הדיגום:	$V_t = \left(\frac{ID}{2}\right)^2 \times \pi \times L_t$
נפח שטיפה:	$V_{total} = V_s + V_b + V_t$
זמן שטיפה:	$TIME_{purging(min)} = \frac{V_{total(ml)}}{150(ml/min)}$
נפח שכבת החול:	$V_s = R^2 \times \pi \times L_s \times 40\%$
נפח שכבת הבנטונייט:	$V_b = R^2 \times \pi \times L_b \times 50\%$

התקבל במעבדה ע"י: שם: [illegible] תאריך: [illegible] שעה: 14:05
חתימה וחותמת: [illegible]

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרניט 6 קריית-אריה, ת.ד 3584 פ"ת, מיקוד 4951405. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

לכבוד: **ינון לפיד**
לודן טכנולוגיות סביבה
קרית אריה, פ"ת גרניט 6 מיקוד
טלפון: 03-9182000
פקס: 0-0

ISRAC
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
בדיקה
174.010

דו"ח אנליזות מעבדתיות של בח"א 27

תאריך קבלת הדגימות : *22/01/2025*
מספר דו"ח אל-כם : ***36768***
מספר העבודה של הלקוח : *בח"א 27*

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 10:11

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : **AB** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8383*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *11693*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-1.1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8396*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-10** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8377*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-11** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8456*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח<***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-12** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8560*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-2** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8387*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-2.1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8463*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-3** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *9327*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-3 DUP** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *9327*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-3.1** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8610*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-4** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *11696*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-5** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *9323*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-6** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8455*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-7** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8461*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-8** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8462*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

מספר דגימה : **G25-9** יחידת מידה : *ug/m^3* הערות : *8390*

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	LOQ	LOD
סריקת חומרים אורגנים נדיפים - EPA TO-15	***ראה נספח>***	*06/02/2025*	*	EPA TO-15	ראה נספח	ראה נספח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס לבדיקות הנכללות תחת היקף ההסמכה של המעבדה ומבוצע בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.
- התוצאות בדו"ח אינן כוללות את ערכי אי וודאות המדידה.

שם מאשר : ***ד''ר צדוק שאבי, מנכ"ל ומנהל מקצועי*** חתימה :

תאריך הפקה : ***23/02/2025***

סוף הדו"ח

טופס מספר - 5-002 מהדורה 1

נספח לדוח אנליזה

תאריך קבלת הדגימות במעבדה:	22/01/2025	שם הדוגם:	איתי + אוראל
מספר דו"ח אל-כם:	36768	שעת פתיחה:	10:11
מספר העבודה של הלקוח:	בח"א 27	תאריך ביצוע אנליזה:	06/02/2025
שיטת אנליזה:	EPA TO-15	גירסה:	מקור

Canister Number:		8456	8560	8377		
Analysis Time:		14:41	15:16	15:50		
Analysis Location:		G25-11	G25-12	G25-10		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	38.35	61.43	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	80.22	233.42	<LOQ	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	71.49	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	35.33	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	16.65	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	18.49	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	160.41	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	5.01	7.75	40.02	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	16.67	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	154.84	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	64.42	112.85	5.37	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	<LOQ	6.07	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	16.91	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	128.26	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	185.59	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	13.54	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	126.97	13.56	5.94	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	22.38	155.59	178.59	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	354.33	N.D.	107.84	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	266.74	N.D.	N.D.	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	8.15	N.D.	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	82.60	N.D.	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	212.07	N.D.	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	3.28	6.92	9.68	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	26.03	<LOQ	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	172.08	198.13	236.99	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	109.88	311.31	N.D.	1.07	5.37

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Trichlorofluoromethane	75-69-4	359.05	333.23	16.24	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56
Total VOC as Toluene^{+}	108-88-3	19,375.98	2563.86	2104.44	0.75	3.77

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		8390		
Analysis Time:		16:23		
Analysis Location:		G25-9		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	1.37	6.40
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	9.40	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	1.09	5.46
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	0.98	4.92
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	0.92	4.62
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	<LOQ	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	1.20	6.01
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	1.17	4.03
Acrolein	107-02-8	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	0.93	2.49
Benzene	71-43-2	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	3.35	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	0.41	2.07

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

cis-1,3-dichloroPropene	10061-01-5	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	1.40	6.99
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	1.67	5.57
Ethanol	64-17-5	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	6.24	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	87.84	0.49	2.46
MEK	78-93-3	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	145.52	0.72	3.61
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	1.74	8.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	1.05	4.19
Octane	111-65-9	N.D.	1.40	4.20
o-Xylene	95-47-6	N.D.	0.87	4.34
Propene	115-07-1	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	202.97	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	75-01-4	N.D.	0.51	2.56
Total VOC as Toluene+	108-88-3	1333.21	0.75	3.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		11696	8463	8387		
Analysis Time:		22:02	22:39	23:16		
Analysis Location:		G25-4	G25-2.1	G25-2		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	153,171.95*	63,734.18	2467.02	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	59,078.96	34,858.59	N.D.	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	53,903.75	30,450.24	496.90	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	149,085.70*	292,807.46*	1524.60	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	5238.24	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	11,003.83	61,867.22	1150.26	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	4,330,238.70*	434,906.65*	276,917.96	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	17,951.46	260,141.29*	1998.64	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	568,264.80*	71,188.77*	N.D.	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	411,886.79*	103,815.39*	10,200.65	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	948,327.07*	901,297.55*	23,512.33	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	126,545.67	156,319.02*	1014.79	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	6151.24	814.52	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	21.00	83.80
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	33,485.25	18,202.03	N.D.	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	105,718.79	94,489.61	2556.76	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	<LOQ	<LOQ	N.D.	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	1519.20	9723.92	N.D.	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	773.03	328.26	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12
Total VOC as Toluene+	108-88-3	45,848,499.2	39,960,913.9	15,655,183.1	15.07	75.37

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		9323	8462	8461		
Analysis Time:		23:54	0:31	1:08		
Analysis Location:		G25-5	G25-8	G25-7		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	184,620.34*	10,541.42	135,621.12*	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	85,745.66*	3975.86	62,203.66	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	91,230.41*	5283.47	84,481.30	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	677,476.56*	233,244.10*	1,409,105.87*	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	155,826.87*	40,708.05	84,583.59*	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	516,249.71	373,602.21	1,190,319.97*	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	877,461.92*	119,808.22*	1,033,335.81*	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	379,222.22*	422,953.13*	2,818,336.53*	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	255,872.72*	382,979.51*	1,644,837.01*	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	1,137,977.60*	967,972.45*	1,675,072.74*	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	867,257.56*	30,400.49	1,592,443.07*	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	1282.07	2544.54	607.67	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	229,643.22*	21.00	83.80
Octane	111-65-9	1,184,555.42*	275,021.85*	3,807,530.25*	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	136,288.12*	1556.93	721,001.29*	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	296,184.87*	78,537.19	138,200.70	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	222.53	<LOQ	21,783.98	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	78,096.13*	2801.21	1,388,083.07*	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Total VOC as Toluene+	108-88-3	56,917,564.0	33,850,510.9	84,183,815.7	15.07	75.37

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		8455	11693	8396		
Analysis Time:		1:45	2:23	23:52		
Analysis Location:		G25-6	G25-1	G25-1.1		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	128,271.73*	61,046.25	27,242.77	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	67,932.57*	24,330.49	16,496.11	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	81,955.74	24,248.22	20,517.95	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	595,386.33*	39,780.64	614,197.75*	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	51,453.83	8082.13	81,641.65	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	492,858.62	66,6947.57	666,502.89	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	688,102.27*	56,382.26	417,947.56*	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	908,609.97*	82,203.14*	1,723,063.82*	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	455,330.71*	367,361.09*	1,024,378.66*	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	994,075.30*	39,002.82	1,916,853.48*	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	1,204,476.68*	125,505.70*	84,887.53	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	1263.10	1064.10	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	166,414.37*	32,935.08	112,013.78*	21.00	83.80
Octane	111-65-9	2,229,294.81*	127,089.26*	1,437,090.76*	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	54,695.72	11,791.05	8843.24	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	57,659.16	15,351.58	164,568.05*	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	<LOQ	1555.75	891.52	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	47,317.98	12,236.34	28,776.55	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	11,102.41	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Total VOC as Toluene+	108-88-3	54,624,528.4	33,427,975.5	67,104,563.6	15.07	75.37

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		9327	9327Dup	8610		
Analysis Time:		3:00	4:51	3:37		
Analysis Location:		G25-3	G25-3	G25-3.1		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	12,185.45	11,140.61	120,969.05	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	N.D.	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	3059.95	2933.96	50,233.67	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	4494.21	4955.52	60,758.79	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	13,452.17	12,604.75	1,085,004.38	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	10.55	52.77

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	41.30
cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	7121.07	7332.81	72,762.65	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	N.D.	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	28,291.29	28,246.34	842,738.03	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	38,804.30	36,311.23	1,832,618.31	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	19,248.17	20,104.54	683,264.89	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	N.D.	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	397,034.77	382,529.54	2,983,248.66	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	22,880.71	248,89.55	1,442,276.47	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	N.D.	N.D.	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	142,489.86	21.00	83.80
Octane	111-65-9	59,620.43	59,926.49	2,444,675.54	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	3323.35	3249.67	565,339.34	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	16,144.86	15,827.67	127,657.93	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	289.49	280.57	N.D.	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	4284.83	4501.97	2,054,110.71	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	10.22	51.12
Total VOC as Toluene+	108-88-3	6,101,299.19	5,643,154.78	74,295,012	15.07	75.37

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

Canister Number:		8383		
Analysis Time:		4:14		
Analysis Location:		AB		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m^3]	LOD [ug/m^3]	LOQ [ug/m^3]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	16.19	80.95
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	15.86	79.30
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	21.82	109.12
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	27.46	137.30
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	30.66	153.28
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	21.82	109.12
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	29.69	148.43
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	481.15	19.66	98.31
1,2-Dibromo-3-chloropropane+	96-12-8	N.D.	2.87	9.57
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	30.73	153.67
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	24.05	120.25
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	13.66	68.28
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	15.86	79.30
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	18.48	92.42
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	19.66	98.31
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	8.85	44.25
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	24.05	120.25
1,4-dichloroBenzene	106-46-7	N.D.	24.05	120.25
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	14.41	72.07
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	19.66	98.32
Acetone	67-64-1	N.D.	9.50	47.51
Acetonitirle	75-05-8	N.D.	23.40	80.60
Acrolein	107-02-8	N.D.	9.17	45.86
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	14.00	44.00
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	18.60	49.80
Benzene	71-43-2	1577.60	12.78	63.89
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	20.71	103.54
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	26.80	133.99
BromoMethane	74-83-9	N.D.	15.53	77.66
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	28.40	95.00
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	12.46	62.28
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	25.16	125.82
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	18.41	92.07
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	10.55	52.77
Chloromethane	74-87-3	N.D.	8.26	41.30

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

cis-1,3-dichloroPropene	100061-01-5	N.D.	18.15	90.77
Cumene	98-82-8	92.44	19.60	78.60
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	13.77	68.84
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	34.07	170.37
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	N.D.	16.84	84.19
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	13.89	69.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	27.96	139.81
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	33.40	111.40
Ethanol	64-17-5	N.D.	7.54	37.69
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	14.41	72.07
Ethylbenzene	100-41-4	2097.48	17.37	86.85
Heptane	142-82-5	2131.67	16.39	81.97
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	42.66	213.30
Hexane	110-54-3	896.10	14.10	70.49
Isopropanol	67-63-0	N.D.	9.83	49.16
MEK	78-93-3	N.D.	11.80	58.99
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	16.38	81.90
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	16.39	81.93
MIBK	108-10-1	N.D.	16.39	81.93
MTBE	1634-04-4	4288.81	14.42	72.11
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	4057.18	34.74	173.68
Naphthalene	91-20-3	N.D.	20.97	104.84
Nonane	111-84-2	N.D.	21.00	83.80
Octane	111-65-9	3946.63	28.00	84.00
o-Xylene	95-47-6	1236.32	17.37	86.84
Propene	115-07-1	N.D.	6.88	34.42
Propyl Benzene	103-65-1	421.52	29.40	108.00
Styrene	100-42-5	N.D.	17.04	85.19
Tetrachloroethene	127-18-4	287.21	27.13	135.65
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	11.80	58.99
Toluene	108-88-3	8174.95	15.07	75.37
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	15.86	79.30
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	18.15	90.77
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	41.35	206.73
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	21.50	107.48
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	22.47	112.37
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	19.53	97.65
VinylAcetate	108-05-4	N.D.	14.08	70.42
VinylChloride	75-01-4	N.D.	10.22	51.12
Total VOC as Toluene+	108-88-3	54,814.4401	15.07	75.37

היוזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

נספח לדוח אנליזה

+התוצאה לא תחת הסמכה ISO17025.
*התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.
**התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של [C]°25.

סוף הדו"ח

אושר ע"י:	בני נוימרק, M.Sc.
תפקיד:	מנהל המעבדה האנליטית

היזמה 1, א.ת. מזרחי כפר סבא, ת.ד. 2417, מיקוד 4442214, טל. 09-7675857, פקס. 09-7676239
info@al-chem.com • www.al-chem.com

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני – טופס משמורת ודרישת בדיקות 0157

טופס מס': f4.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודן) | מהדורה: 08 בתוקף מתאריך: 01.11.2024 | תעודת הסמכה מס': 234 | עמוד 1 מתוך 2

שם הפרויקט וכתובת האתר: בחצן 27 פרטי הלקוח: הרכבת קשת - איטא סביבה תאריך הדיגום: 22.1.25

מזג האוויר: קר'ב טמפ' באתר (C°): 20 לחות באתר: ____ לחץ ברומטרי: ____ שם המעבדה: אלרום שמות הדוגמים: אלי ב. אורטל

איש קשר בלודן ונייד: אלי ייעוד: מגורים/ מסחר/ תעשיה/ חקלאות/ אחר: ____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן / לא שם מאשר הדו"ח: ____ שם מוסר הדוג': אי תאריך ושעה: 22.1.25 19:00

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות: ☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימוכין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימוכין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

פרטי קניסטר		פרטי הקידוח					Shut in test		שאיבת ניקוי			בדיקה נדרשת	פרטי דיגום					
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מדרך		ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום		סיום הדיגום		לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
						התחלתי	סופי					שעה	ואקום בקניסטר אינ' כספית	שעה	ואקום בקניסטר אינ' כספית		
1	8456	G25-11	סניקה	17	1.3	10	10	10 L/min	3	5	✓	7:52	-30	7:59	-5	0	1.0
1	8560	G25-12	סניקה	17	2.0	10	10	"	3	5	✓	8:31	-30	8:36	-5	0	1.1
1	8377	G25-10	סניקה	12.4	1.5	10	10	"	2.5	5	✓	8:51	-27	8:56	-5	0	1.3
1	8390	G25-9	סניקה	11.4	1	10	10	"	3.5	5	✓	9:09	-30	9:15	-5	0	0.9
1	11696	G25-4	סניקה	11.1	450	10	10	"	3	5	✓	9:40	-30	9:46	-5	0	1173
1	8463	G25-2.1	סניקה	15.2	638	10	10	"	2.5	5	✓	10:06	-29	10:12	-5	0	751
1	8387	G25-2	סניקה	5.25	220	10	10	"	6	5	✓	10:31	-30	10:36	-5	0	245
1	9323	G25-5	"	15.4	1128	10	10	"	3	5	✓	10:59	-27	11:05	-5	0	515
1	8463	G25-8	"	9.35	925.3	10	10	"	3	5	✓	11:22	-30	11:30	-5	0	1025
1	8461	G25-7	"	15.2	1150	10	10	"	2.5	5	✓	11:39	-30	11:46	-5	0	752
1	8455	G25-6	"	9.2	1171	10	10	"	2.5	5	✓	11:58	-30	12:05	-5	0	2482.5
1	11693	G25-1	"	5.1	358.5	10	10	"	6	5	✓	12:19	-27	12:29	-5	0	234.1
1	8396	G25-1.1	"	15.1	805.1	10	10	"	3.5	5	✓	12:30	-29	12:35	-5	0	89.3

דגם מכשיר PID: 313 תוצאת כיול PID: 97/100 (ppm) סוג מנורה: 10.6eV / 11.7 (הקף בעיגול) 1
חריגות מתוכנית הדיגום/הערות כלליות: ____

נפח צנרת הדיגום: $V_t = \left(\frac{ID}{2}\right)^2 \times \pi \times L_t$
נפח שטיפה: $V_{total} = V_a + V_b + V_t$
זמן שטיפה:

נפח שכבת החול: $V_a = R^2 \times \pi \times L_a \times 40\%$
נפח שכבת הבנטונייט: $V_b = R^2 \times \pi \times L_b \times 50\%$
$TIME_{purging}(min) = \frac{V_{total}(ml)}{150(ml/min)}$

התקבל במעבדה ע"י: שם: תאריך: שעה: 14:05
חתימה וחותמת:

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרניט 6 קרית-אריה, ת.ד 3584 פ"ת, מיקוד 4951405. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני – טופס משמורת ודרישת בדיקות 0159

טופס מס': f4.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודן) | מהדורה: 08 בתוקף מתאריך: 01.11.2024 | תעודת הסמכה מס': 234 עמוד 2 מתוך 2

שם הפרויקט וכתובת האתר: 27 [illegible] פרטי הלקוח: [illegible] תאריך הדיגום: 22.1.25

מזג האוויר: _____ טמפ' באתר (°C): _____ לחות באתר: _____ לחץ ברומטרי: _____ שם המעבדה: אלכם שמות הדוגמים: [illegible]

איש קשר בלודן ונייד: [illegible] ייעוד: מגורים/ מסחר/ תעשיה/ חקלאות/ אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כן / (לא) הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס- (כן) / לא שם מאשר הדו"ח: [illegible] שם מוסר הדוג': [illegible] תאריך ושעה: 22.1.25 14:00

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:
☒ הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימוכין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).
☐ הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימוכין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

פרטי קניסטר		פרטי הקידוח					Shut in test		שאיבת ניקוי			בדיקה נדרשת	פרטי דיגום					
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינץ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מזרק		ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום		סיום הדיגום		לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינץ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
						התחלתי	סופי					שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית	שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית		
1	9327	G25-3	שיטה	5.2	148.1	10	10	10 L/min	6	5	✓	12:49	-28	12:56	-5	0	188.2
1	8610	G25-3.1	"	15.1	227.5	10	10	"	3	5	✓	13:00	-30	13:07	-5	0	236.5
1	8383	AB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12:59	-30	13:06	-5	—	—
נפח קניסטר (1 או 6 ליטר)	מספר קניסטר	שם הקידוח	שיטה 1-דחיקה במכונה 2- דחיקה ידני 3- implant	עומק קידוח (מ')	בדיקת PID לפני בדיקת מוליכות (ppm)	Shut in test בדיקת אטימות (אינץ' כספית) משך המתנה: 1 דקה סוג משאבה: מזרק		ספיקת המשאבה (ml/min)	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	מס' נפחי שטיפה בהתאם לעומק הבאר רדוד- 3 נפחים עמוק- 5 נפחים	חומר מגלה דליפות- IPA (סמן בוצע או לא בוצע)	התחלת דיגום		סיום הדיגום		לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (אינץ' כספית)	מדידת PID בסיום הדיגום (ppm)
						התחלתי	סופי					שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית	שעה	ואקום בקניסטר אינץ' כספית		
1	9327	G25-3	שיטה	5.2	148.1	10	10	10 L/min	6	5	✓	12:49	-28	12:56	-5	0	188.2
1	8610	G25-3.1	"	15.1	227.5	10	10	"	3	5	✓	13:00	-30	13:07	-5	0	236.5
1	8383	AB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12:59	-30	13:06	-5	—	—
1	9327	G25-3	דופליקט														

" " * כוכבי [illegible]

דגם מכשיר PID: _____
תוצאת כיול PID: _____ (ppm)
סוג מנורה: 10.6eV / 11.7 (הקף בעיגול)
תריגות מתוכנית הדיגום/הערות כלליות: _____

נפח צנרת הדיגום:	$V_t = \left(\frac{ID}{2}\right)^2 \times \pi \times L_t$	נפח שכבת החול:	$V_s = R^2 \times \pi \times L_s \times 40\%$
נפח שטיפה:	$V_{total} = V_s + V_b + V_t$	נפח שכבת הבנטונייט:	$V_b = R^2 \times \pi \times L_b \times 50\%$
זמן שטיפה:		$TIME_{purging(min)} = \frac{V_{total(ml)}}{150(ml/min)}$	

התקבל במעבדה ע"י: שם: [illegible] תאריך: [illegible] שעה: 14:05
חתימה וחותמת: [illegible] תאריך קבלת הדגימה במעבדה: 22/10/25

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרניט 6 קרית-אריה, ת.ד 3584 פ"ת, מיקוד 4951405. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

ALS Environmental
2655 Park Center Dr., Suite A
Simi Valley, CA 93065
T +1 805 526 7161

right solutions.
right partner.

LABORATORY REPORT

February 25, 2025

Eyal Shvartz
Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.
Hameginim 53
Haifa, ISR-HA 33265

RE: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

Dear Eyal:

Enclosed are the results of the samples submitted to our laboratory on February 4, 2025. For your reference, these analyses have been assigned our service request number P2500404.

All analyses were performed according to our laboratory's NELAP and DoD-ELAP-approved quality assurance program. The test results meet requirements of the current NELAP and DoD-ELAP standards, where applicable, and except as noted in the laboratory case narrative provided. For a specific list of NELAP and DoD-ELAP-accredited analytes, refer to the certifications section at www.alsglobal.com. Results are intended to be considered in their entirety and apply only to the samples analyzed and reported herein.

If you have any questions, please call me at (805) 526-7161.

ALS | Environmental

By Sue Anderson at 1:27 pm, Feb 25, 2025

Sue Anderson
Project Manager

ALS Environmental
2655 Park Center Dr., Suite A
Simi Valley, CA 93065
T +1 805 526 7161

right solutions.
right partner.

Client: Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd. Service Request No: P2500404
Project: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

CASE NARRATIVE

The samples were received intact under chain of custody on February 4, 2025 and were stored in accordance with the analytical method requirements. Please refer to the sample acceptance check form for additional information. The results reported herein are applicable only to the condition of the samples at the time of sample receipt.

Volatile Organic Compound Analysis

The samples were analyzed for volatile organic compounds in accordance with EPA Method TO-15 from the Compendium of Methods for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, Second Edition (EPA/625/R-96/010b), January, 1999. This procedure is described in laboratory SOP VOA-TO15. The analytical system was comprised of a gas chromatograph/mass spectrometer (GC/MS) interfaced to a whole-air preconcentrator. This method is included on the laboratory's NELAP and DoD-ELAP scope of accreditation. Any analytes flagged with an X are not included on the NELAP or DoD-ELAP accreditation.

The spike recoveries of cis-1,3-Dichloropropene for the Laboratory Control Samples (LCS/DLCS) analyzed on February 19, 2025 were outside the laboratory generated control criterion. The recovery errors equate to a potential low bias. However, the spike recoveries of the analyte in question were within the method criteria; therefore, the data quality has not been significantly affected. The data has been flagged accordingly. No corrective action was required.

The containers were cleaned, prior to sampling, down to the method reporting limit (MRL) reported for this project. For projects requiring DoD QSM 5.4 compliance canisters were cleaned to <1/2 the MRL. Please note, projects which require reporting below the MRL could have results between the MRL and method detection limit (MDL) that are biased high.

The results of analyses are given in the attached laboratory report. All results are intended to be considered in their entirety, and ALS Environmental (ALS) is not responsible for utilization of less than the complete report.

Use of ALS Environmental (ALS)'s Name. Client shall not use ALS's name or trademark in any marketing or reporting materials, press releases or in any other manner ("Materials") whatsoever and shall not attribute to ALS any test result, tolerance or specification derived from ALS's data ("Attribution") without ALS's prior written consent, which may be withheld by ALS for any reason in its sole discretion. To request ALS's consent, Client shall provide copies of the proposed Materials or Attribution and describe in writing Client's proposed use of such Materials or Attribution. If ALS has not provided written approval of the Materials or Attribution within ten (10) days of receipt from Client, Client's request to use ALS's name or trademark in any Materials or Attribution shall be deemed denied. ALS may, in its discretion, reasonably charge Client for its time in reviewing Materials or Attribution requests. Client acknowledges and agrees that the unauthorized use of ALS's name or trademark may cause ALS to incur irreparable harm for which the recovery of money damages will be inadequate. Accordingly, Client acknowledges and agrees that a violation shall justify preliminary injunctive relief. For questions contact the laboratory.

ALS Environmental
2655 Park Center Dr., Suite A
Simi Valley, CA 93065
T +1 805 526 7161

right solutions.
right partner.

CERTIFICATIONS, ACCREDITATIONS, AND REGISTRATIONS

Agency	Web Site	Number
Alaska DEC	https://dec.alaska.gov/spar/csp/lab-approval/list-of-approved-labs	17-019
Arizona DHS	http://www.azdhs.gov/preparedness/state-laboratory/lab-licensure-certification/index.php#laboratory-licensure-home	AZ0694
Florida DOH (NELAP)	http://www.floridahealth.gov/licensing-and-regulation/environmental-laboratories/index.html	E871020
Louisiana DEQ (NELAP)	https://internet.deq.louisiana.gov/portal/divisions/lelap/accredited-laboratories	203013
Maine DHHS	http://www.maine.gov/dhhs/mecdc/environmental-health/dwp/professionals/labCert.shtm	CA012627
Minnesota DOH (NELAP)	http://www.health.state.mn.us/accreditation	006-999-456
New Jersey DEP (NELAP)	https://dep.nj.gov/dsr/oqa/certified-laboratories/	CA009
New York DOH (NELAP)	http://www.wadsworth.org/labcert/elap/elap.html	11221
Oklahoma DEQ (NELAP)	labaccreditation.deq.ok.gov/labaccreditation/	2207
Oregon PHD (NELAP)	http://www.oregon.gov/oha/ph/LaboratoryServices/EnvironmentalLaboratoryAccreditation/Pages/index.aspx	4068
Pennsylvania DEP	hhttp://www.dep.pa.gov/Business/OtherPrograms/Labs/Pages/Laboratory-Accreditation-Program.aspx	68-03307 (Registration only)
PJLA (DoD ELAP)	http://www.pjlabs.com/search-accredited-labs	65818 (Testing)
Texas CEQ (NELAP)	http://www.tceq.texas.gov/agency/qa/env_lab_accreditation.html	T104704413
Utah DOH (NELAP)	https://uphl.utah.gov/certifications/environmental-laboratory-certification/	CA01627
Washington DOE	http://www.ecy.wa.gov/programs/eap/labs/lab-accreditation.html	C946

Analyses were performed according to our laboratory's NELAP and DoD-ELAP approved quality assurance program. A complete listing of specific NELAP and DoD-ELAP certified analytes can be found in the certifications section at www.alsglobal.com, or at the accreditation body's website.

Each of the certifications listed above have an explicit Scope of Accreditation that applies to specific matrices/methods/analytes; therefore, please contact the laboratory for information corresponding to a particular certification.

ALS ENVIRONMENTAL

DETAIL SUMMARY REPORT

Client: Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd. Service Request: P2500404

Project ID: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

Date Received: 2/4/2025

Time Received: 09:51

Client Sample ID	Lab Code	Matrix	Date Collected	Time Collected	Container ID	Pi1 (psig)	Pfl (psig)	TO-15 - VOC Cans
G25-4	P2500404-001	Air	1/22/2025	09:40	1SC01063	-1.74	5.63	X
G25-2.7	P2500404-002	Air	1/22/2025	10:06	1SS01222	-2.02	5.71	X

Air - Chain of Custody Record & Analytical Service Request

2655 Park Center Drive, Suite A
Simi Valley, California 93065
Phone (805) 526-7161

Requested Turnaround Time in Business Days (Surcharges) please circle
1 Day (100%) 2 Day (75%) 3 Day (50%) 4 Day (35%) 5 Day (25%) 10 Day-Standard

ALS Project No. B5084047

Company Name & Address (Reporting Information): LUDAN	Project Name: BAHA 27	ALS Contact:	
	Project Number: LTD-102-25-SV	Analysis Method	
Project Manager: Ilya Vter	P.O. # / Billing Information		Comments e.g. Actual Preservative or specific instructions
Phone: / Fax:			
Email Address for Result Reporting	Sampler (Print & Sign)		

Client Sample ID	Laboratory ID Number	Date Collected	Time Collected	Canister ID (Bar code # - AC, SC, etc.)	Flow Controller ID (Bar code # - FC #)	Canister Start Pressure "Hg	Canister End Pressure "Hg/psig	Sample Volume	TO15		
G25-4	1	12/11/15		8629		-30	5	1L	✓		
G25-2.1	2	12/11/15		R6012		-30	5	1L	✓		

Report Tier Levels - please select

Tier I - Results (Default if not specified) ___ Tier III (Results + QC & Calibration Summaries) ___
Tier II (Results + QC Summaries) ___ Tier IV (Data Validation Package) 10% Surcharge ___

EDD required Yes / No
Type: _____ Units: _____

Chain of Custody Seal: (Circle)
INTACT BROKEN ABSENT

Project Requirements (MRLs, QAPP)

Relinquished by: (Signature)	Date:	Time:	Received by: (Signature)	Date:	Time:
Eyal Shalit	12/11/15				
Relinquished by: (Signature)	Date	Time	Received by: (Signature)	Date: 2-4-15	Time: 0957

Cooler / Blank Temperature ____ °C

ALS Environmental

Sample Acceptance Check Form

Client: Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd. Work order: P2500404

Project: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

Sample(s) received on: 2/4/25 Date opened: 2/4/25 by: ADAVID

Note: This form is used for all samples received by ALS. The use of this form for custody seals is strictly meant to indicate presence/absence and not as an indication of compliance or nonconformity. Thermal preservation and pH will only be evaluated either at the request of the client and/or as required by the method/SOP.

		Yes	No	N/A
1	Were **sample containers** properly marked with client sample ID?	☒	☐	☐
2	Did **sample containers** arrive in good condition?	☒	☐	☐
3	Were **chain-of-custody** papers used and filled out?	☒	☐	☐
4	Did **sample container labels** and/or tags agree with custody papers?	☒	☐	☐
5	Was **sample volume** received adequate for analysis?	☒	☐	☐
6	Are samples within specified holding times?	☒	☐	☐
7	Was proper **temperature** (thermal preservation) of cooler at receipt adhered to?	☐	☐	☒
8	Were **custody seals** on outside of cooler/Box/Container?	☐	☒	
	Location of seal(s)? _____ Sealing Lid?	☐	☐	☒
	Were signature and date included?	☐	☐	☒
	Were seals intact?	☐	☐	☒
9	Do containers have appropriate **preservation**, according to method/SOP or Client specified information?	☐	☐	☒
	Is there a client indication that the submitted samples are **pH** preserved?	☐	☐	☒
	Were **VOA vials** checked for presence/absence of air bubbles?	☐	☐	☒
	Does the client/method/SOP require that the analyst check the sample pH and if necessary alter it?	☐	☐	☒
10	**Tubes:** Are the tubes capped and intact?	☐	☐	☒
11	**Badges:** Are the badges properly capped and intact?	☐	☐	☒
	Are dual bed badges separated and individually capped and intact?	☐	☐	☒
12	Lab Notification: Analyst and PM were alerted of Short HT or RUSH samples?	☐	☐	☒
13	Client Notification: Client has been notified regarding HT exceedances and/or other CoC discrepancies?	☐	☐	☒

Lab Sample ID	Container Description	Required pH *	Received pH	Adjusted pH	VOA Headspace (Presence/Absence)	Receipt / Preservation Comments
P2500404-001.01	1.0 L Source Can					
P2500404-002.01	1.0 L Source Silonite Canister					
P2500404-003.01	1.0 L Source Can					Return Can

Explain any discrepancies: (include lab sample ID numbers):

Sample time collected were taken from the sample tags.

Sulfur (pH>4)

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-4** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-001

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SC01063

Initial Pressure (psig): -1.74 Final Pressure (psig): 5.63

Canister Dilution Factor: 1.57

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
115-07-1	Propene	<2,000	8,200	2,000	<1,200	4,800	1,200	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	<1,400	7,900	1,400	<280	1,600	280	
74-87-3	Chloromethane	<1,400	8,300	1,400	<650	4,000	650	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	<1,300	8,500	1,300	<190	1,200	190	
75-01-4	Vinyl Chloride	<2,000	8,300	2,000	<800	3,300	800	
106-99-0	1,3-Butadiene	<1,400	8,300	1,400	<620	3,800	620	
74-83-9	Bromomethane	<1,200	8,000	1,200	<300	2,100	300	
75-00-3	Chloroethane	<1,000	8,600	1,000	<390	3,300	390	
64-17-5	Ethanol	<14,000	82,000	14,000	<7,700	44,000	7,700	
75-05-8	Acetonitrile	<2,000	16,000	2,000	<1,200	9,600	1,200	
107-02-8	Acrolein	<4,900	17,000	4,900	<2,100	7,500	2,100	
67-64-1	Acetone	<19,000	80,000	19,000	<7,900	34,000	7,900	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	<1,300	7,900	1,300	<230	1,400	230	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	**4,400**	16,000	3,500	**1,800**	6,600	1,400	**J**
107-13-1	Acrylonitrile	<3,900	16,000	3,900	<1,800	7,500	1,800	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	<1,200	7,100	1,200	<290	1,800	290	
75-09-2	Methylene Chloride	<2,400	7,100	2,400	<680	2,100	680	
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	<2,400	8,600	2,400	<750	2,700	750	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	<1,200	7,200	1,200	<160	940	160	
75-15-0	Carbon Disulfide	<2,500	16,000	2,500	<810	5,200	810	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	<2,000	8,200	2,000	<510	2,100	510	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	<1,700	8,100	1,700	<430	2,000	430	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	**690,000**	8,300	990	**190,000**	2,300	270	
108-05-4	Vinyl Acetate	<19,000	83,000	19,000	<5,400	24,000	5,400	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	<3,800	16,000	3,800	<1,300	5,400	1,300	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-4** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-001

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SC01063

Initial Pressure (psig): -1.74 Final Pressure (psig): 5.63

Canister Dilution Factor: 1.57

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	<1,200	8,100	1,200	<300	2,000	300	
141-78-6	Ethyl Acetate	<12,000	31,000	12,000	<3,300	8,500	3,300	
110-54-3	n-Hexane	**210,000**	8,200	1,700	**60,000**	2,300	490	
67-66-3	Chloroform	<1,100	8,300	1,100	<230	1,700	230	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	<3,300	15,000	3,300	<1,100	5,100	1,100	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	<930	7,900	930	<230	2,000	230	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	<1,000	8,100	1,000	<190	1,500	190	
71-43-2	Benzene	**58,000**	8,000	1,200	**18,000**	2,500	380	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	<1,200	8,000	1,200	<180	1,300	180	
110-82-7	Cyclohexane	**250,000**	16,000	2,400	**72,000**	4,700	680	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	<1,000	8,400	1,000	<220	1,800	220	
75-27-4	Bromodichloromethane	<1,200	8,400	1,200	<180	1,300	180	
79-01-6	Trichloroethene	<1,100	8,200	1,100	<210	1,500	210	
123-91-1	1,4-Dioxane	<2,200	8,300	2,200	<610	2,300	610	
80-62-6	Methyl Methacrylate	<3,000	17,000	3,000	<730	4,100	730	
142-82-5	n-Heptane	**270,000**	8,200	1,300	**67,000**	2,000	330	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	<1,300	8,200	1,300	<290	1,800	290	
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	<3,000	16,000	3,000	<730	4,000	730	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	<1,700	7,800	1,700	<380	1,700	380	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	<850	8,600	850	<160	1,600	160	
108-88-3	Toluene	**1,400**	8,600	1,000	**370**	2,300	270	**J**
591-78-6	2-Hexanone	<3,000	16,000	3,000	<730	4,000	730	
124-48-1	Dibromochloromethane	<1,100	8,100	1,100	<130	950	130	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	<970	8,200	970	<130	1,100	130	
123-86-4	n-Butyl Acetate	<2,800	16,000	2,800	<600	3,500	600	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-4** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-001

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SC01063

Initial Pressure (psig): -1.74 Final Pressure (psig): 5.63

Canister Dilution Factor: 1.57

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	**170,000**	8,300	1,900	**35,000**	1,800	400	
127-18-4	Tetrachloroethene	<1,100	8,400	1,100	<160	1,200	160	
108-90-7	Chlorobenzene	<1,100	8,400	1,100	<240	1,800	240	
100-41-4	Ethylbenzene	**7,700**	8,600	1,200	**1,800**	2,000	270	**J**
179601-23-1	m,p-Xylenes	**52,000**	17,000	2,200	**12,000**	3,900	510	
75-25-2	Bromoform	<1,700	8,600	1,700	<170	830	170	
100-42-5	Styrene	<1,400	8,300	1,400	<320	2,000	320	
95-47-6	o-Xylene	**13,000**	8,500	1,200	**3,100**	2,000	280	
111-84-2	n-Nonane	**50,000**	8,200	1,400	**9,600**	1,600	270	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	<1,200	8,500	1,200	<170	1,200	170	
98-82-8	Cumene	**4,000**	8,200	1,200	**810**	1,700	250	**J**
80-56-8	alpha-Pinene	<3,300	17,000	3,300	<590	3,000	590	
103-65-1	n-Propylbenzene	**4,100**	8,200	1,200	**840**	1,700	250	**J**
622-96-8	4-Ethyltoluene	**21,000**	8,200	1,300	**4,300**	1,700	270	
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	**20,000**	8,500	1,200	**4,100**	1,700	250	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	**55,000**	8,200	1,200	**11,000**	1,700	240	
100-44-7	Benzyl Chloride	<5,500	34,000	5,500	<1,100	6,500	1,100	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	<1,300	8,300	1,300	<210	1,400	210	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	<1,300	8,200	1,300	<210	1,400	210	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	<1,200	8,200	1,200	<210	1,400	210	
5989-27-5	d-Limonene	<1,700	16,000	1,700	<310	2,900	310	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	<3,300	17,000	3,300	<340	1,700	340	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	<5,300	17,000	5,300	<720	2,300	720	
91-20-3	Naphthalene	<2,000	8,600	2,000	<390	1,600	390	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	<1,700	8,200	1,700	<160	770	160	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-2.7** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-002

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Silonite Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SS01222

Initial Pressure (psig): -2.02 Final Pressure (psig): 5.71

Canister Dilution Factor: 1.61

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
115-07-1	Propene	<2,100	8,500	2,100	<1,200	4,900	1,200	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	<1,400	8,100	1,400	<280	1,600	280	
74-87-3	Chloromethane	<1,400	8,500	1,400	<670	4,100	670	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	<1,400	8,700	1,400	<190	1,200	190	
75-01-4	Vinyl Chloride	<2,100	8,500	2,100	<820	3,300	820	
106-99-0	1,3-Butadiene	<1,400	8,500	1,400	<640	3,900	640	
74-83-9	Bromomethane	<1,200	8,200	1,200	<310	2,100	310	
75-00-3	Chloroethane	<1,100	8,900	1,100	<400	3,400	400	
64-17-5	Ethanol	<15,000	85,000	15,000	<7,900	45,000	7,900	
75-05-8	Acetonitrile	<2,100	17,000	2,100	<1,200	9,900	1,200	
107-02-8	Acrolein	<5,000	18,000	5,000	<2,200	7,700	2,200	
67-64-1	Acetone	<19,000	82,000	19,000	<8,100	35,000	8,100	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	<1,300	8,100	1,300	<230	1,400	230	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	**5,000**	17,000	3,500	**2,000**	6,700	1,400	**J**
107-13-1	Acrylonitrile	<4,000	17,000	4,000	<1,900	7,700	1,900	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	<1,200	7,300	1,200	<300	1,800	300	
75-09-2	Methylene Chloride	**2,600**	7,300	2,400	**740**	2,100	700	**J**
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	<2,400	8,800	2,400	<770	2,800	770	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	<1,200	7,400	1,200	<160	970	160	
75-15-0	Carbon Disulfide	<2,600	17,000	2,600	<830	5,400	830	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	<2,100	8,500	2,100	<530	2,100	530	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	<1,800	8,300	1,800	<440	2,000	440	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	**740,000**	8,500	1,000	**210,000**	2,400	280	
108-05-4	Vinyl Acetate	<19,000	85,000	19,000	<5,500	24,000	5,500	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	<3,900	16,000	3,900	<1,300	5,600	1,300	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-2.7** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-002

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Silonite Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SS01222

Initial Pressure (psig): -2.02 Final Pressure (psig): 5.71

Canister Dilution Factor: 1.61

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	<1,200	8,300	1,200	<300	2,100	300	
141-78-6	Ethyl Acetate	<12,000	31,000	12,000	<3,400	8,700	3,400	
110-54-3	n-Hexane	**210,000**	8,400	1,800	**60,000**	2,400	500	
67-66-3	Chloroform	<1,100	8,500	1,100	<230	1,700	230	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	<3,400	15,000	3,400	<1,100	5,200	1,100	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	<950	8,100	950	<230	2,000	230	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	<1,100	8,300	1,100	<190	1,500	190	
71-43-2	Benzene	**100,000**	8,200	1,200	**33,000**	2,600	390	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	<1,200	8,200	1,200	<190	1,300	190	
110-82-7	Cyclohexane	**220,000**	17,000	2,400	**65,000**	4,900	700	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	<1,100	8,600	1,100	<230	1,900	230	
75-27-4	Bromodichloromethane	<1,200	8,600	1,200	<190	1,300	190	
79-01-6	Trichloroethene	<1,200	8,500	1,200	<220	1,600	220	
123-91-1	1,4-Dioxane	<2,300	8,500	2,300	<630	2,400	630	
80-62-6	Methyl Methacrylate	<3,100	17,000	3,100	<750	4,200	750	
142-82-5	n-Heptane	**210,000**	8,400	1,400	**50,000**	2,000	330	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	<1,300	8,500	1,300	<290	1,900	290	
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	<3,100	17,000	3,100	<750	4,100	750	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	<1,800	8,000	1,800	<390	1,800	390	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	<870	8,900	870	<160	1,600	160	
108-88-3	Toluene	**2,100**	8,800	1,000	**560**	2,300	280	**J**
591-78-6	2-Hexanone	<3,100	17,000	3,100	<750	4,100	750	
124-48-1	Dibromochloromethane	<1,100	8,300	1,100	<130	970	130	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	<1,000	8,500	1,000	<130	1,100	130	
123-86-4	n-Butyl Acetate	<2,900	17,000	2,900	<610	3,600	610	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-2.7** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-002

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Silonite Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SS01222

Initial Pressure (psig): -2.02 Final Pressure (psig): 5.71

Canister Dilution Factor: 1.61

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	**59,000**	8,500	1,900	**13,000**	1,800	410	
127-18-4	Tetrachloroethene	<1,100	8,600	1,100	<160	1,300	160	
108-90-7	Chlorobenzene	<1,100	8,600	1,100	<250	1,900	250	
100-41-4	Ethylbenzene	**53,000**	8,800	1,200	**12,000**	2,000	280	
179601-23-1	m,p-Xylenes	**13,000**	17,000	2,300	**2,900**	4,000	520	**J**
75-25-2	Bromoform	<1,800	8,800	1,800	<170	850	170	
100-42-5	Styrene	<1,400	8,500	1,400	<330	2,000	330	
95-47-6	o-Xylene	<1,200	8,700	1,200	<290	2,000	290	
111-84-2	n-Nonane	**16,000**	8,500	1,400	**3,000**	1,600	270	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	<1,200	8,700	1,200	<170	1,300	170	
98-82-8	Cumene	**16,000**	8,500	1,200	**3,300**	1,700	250	
80-56-8	alpha-Pinene	<3,400	17,000	3,400	<610	3,100	610	
103-65-1	n-Propylbenzene	**36,000**	8,400	1,200	**7,300**	1,700	250	
622-96-8	4-Ethyltoluene	**2,800**	8,400	1,400	**570**	1,700	280	**J**
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	**3,100**	8,700	1,200	**630**	1,800	250	**J**
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	**6,300**	8,500	1,200	**1,300**	1,700	240	**J**
100-44-7	Benzyl Chloride	<5,600	35,000	5,600	<1,100	6,700	1,100	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	<1,300	8,500	1,300	<210	1,400	210	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	<1,300	8,500	1,300	<220	1,400	220	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	<1,300	8,400	1,300	<210	1,400	210	
5989-27-5	d-Limonene	<1,800	17,000	1,800	<320	3,000	320	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	<3,400	17,000	3,400	<350	1,800	350	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	<5,500	17,000	5,500	<740	2,400	740	
91-20-3	Naphthalene	<2,100	8,800	2,100	<400	1,700	400	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	<1,800	8,500	1,800	<170	790	170	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Method Blank** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-MB

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 1.00 Liter(s)
Test Notes:

Canister Dilution Factor: 1.00

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
115-07-1	Propene	<0.13	0.53	0.13	<0.076	0.31	0.076	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	<0.087	0.51	0.087	<0.018	0.10	0.018	
74-87-3	Chloromethane	<0.086	0.53	0.086	<0.042	0.26	0.042	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	<0.084	0.54	0.084	<0.012	0.077	0.012	
75-01-4	Vinyl Chloride	<0.13	0.53	0.13	<0.051	0.21	0.051	
106-99-0	1,3-Butadiene	<0.088	0.53	0.088	<0.040	0.24	0.040	
74-83-9	Bromomethane	<0.074	0.51	0.074	<0.019	0.13	0.019	
75-00-3	Chloroethane	<0.066	0.55	0.066	<0.025	0.21	0.025	
64-17-5	Ethanol	<0.92	5.3	0.92	<0.49	2.8	0.49	
75-05-8	Acetonitrile	<0.13	1.0	0.13	<0.077	0.61	0.077	
107-02-8	Acrolein	<0.31	1.1	0.31	<0.14	0.48	0.14	
67-64-1	Acetone	<1.2	5.1	1.2	<0.51	2.2	0.51	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	<0.081	0.51	0.081	<0.014	0.090	0.014	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	<0.22	1.0	0.22	<0.090	0.42	0.090	
107-13-1	Acrylonitrile	<0.25	1.0	0.25	<0.12	0.48	0.12	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	<0.074	0.46	0.074	<0.019	0.11	0.019	
75-09-2	Methylene Chloride	<0.15	0.46	0.15	<0.043	0.13	0.043	
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	<0.15	0.55	0.15	<0.048	0.17	0.048	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	<0.076	0.46	0.076	<0.0099	0.060	0.0099	
75-15-0	Carbon Disulfide	<0.16	1.0	0.16	<0.051	0.33	0.051	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	<0.13	0.53	0.13	<0.033	0.13	0.033	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	<0.11	0.52	0.11	<0.027	0.13	0.027	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	<0.063	0.53	0.063	<0.017	0.15	0.017	
108-05-4	Vinyl Acetate	<1.2	5.3	1.2	<0.34	1.5	0.34	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	<0.24	1.0	0.24	<0.081	0.35	0.081	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**

Client Sample ID: **Method Blank** ALS Project ID: P2500404

Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-MB

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA

Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA

Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25

Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 1.00 Liter(s)

Test Notes:

Canister Dilution Factor: 1.00

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	<0.075	0.52	0.075	<0.019	0.13	0.019	
141-78-6	Ethyl Acetate	<0.76	2.0	0.76	<0.21	0.54	0.21	
110-54-3	n-Hexane	<0.11	0.52	0.11	<0.031	0.15	0.031	
67-66-3	Chloroform	<0.071	0.53	0.071	<0.015	0.11	0.015	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	<0.21	0.95	0.21	<0.071	0.32	0.071	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	<0.059	0.51	0.059	<0.015	0.12	0.015	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	<0.066	0.52	0.066	<0.012	0.094	0.012	
71-43-2	Benzene	<0.077	0.51	0.077	<0.024	0.16	0.024	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	<0.074	0.51	0.074	<0.012	0.081	0.012	
110-82-7	Cyclohexane	<0.15	1.0	0.15	<0.044	0.30	0.044	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	<0.066	0.54	0.066	<0.014	0.12	0.014	
75-27-4	Bromodichloromethane	<0.077	0.54	0.077	<0.011	0.080	0.011	
79-01-6	Trichloroethene	<0.072	0.53	0.072	<0.013	0.098	0.013	
123-91-1	1,4-Dioxane	<0.14	0.53	0.14	<0.039	0.15	0.039	
80-62-6	Methyl Methacrylate	<0.19	1.1	0.19	<0.046	0.26	0.046	
142-82-5	n-Heptane	<0.085	0.52	0.085	<0.021	0.13	0.021	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	<0.083	0.53	0.083	<0.018	0.12	0.018	
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	<0.19	1.1	0.19	<0.046	0.26	0.046	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	<0.11	0.50	0.11	<0.024	0.11	0.024	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	<0.054	0.55	0.054	<0.0099	0.10	0.0099	
108-88-3	Toluene	<0.065	0.55	0.065	<0.017	0.14	0.017	
591-78-6	2-Hexanone	<0.19	1.0	0.19	<0.046	0.25	0.046	
124-48-1	Dibromochloromethane	<0.070	0.52	0.070	<0.0082	0.060	0.0082	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	<0.062	0.53	0.062	<0.0081	0.068	0.0081	
123-86-4	n-Butyl Acetate	<0.18	1.1	0.18	<0.038	0.22	0.038	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.

MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**

Client Sample ID: **Method Blank** ALS Project ID: P2500404

Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-MB

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA

Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA

Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25

Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 1.00 Liter(s)

Test Notes:

Canister Dilution Factor: 1.00

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	<0.12	0.53	0.12	<0.026	0.11	0.026	
127-18-4	Tetrachloroethene	<0.069	0.54	0.069	<0.010	0.079	0.010	
108-90-7	Chlorobenzene	<0.071	0.54	0.071	<0.015	0.12	0.015	
100-41-4	Ethylbenzene	<0.075	0.55	0.075	<0.017	0.13	0.017	
179601-23-1	m,p-Xylenes	<0.14	1.1	0.14	<0.032	0.25	0.032	
75-25-2	Bromoform	<0.11	0.55	0.11	<0.011	0.053	0.011	
100-42-5	Styrene	<0.086	0.53	0.086	<0.020	0.12	0.020	
95-47-6	o-Xylene	<0.077	0.54	0.077	<0.018	0.12	0.018	
111-84-2	n-Nonane	<0.089	0.53	0.089	<0.017	0.10	0.017	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	<0.074	0.54	0.074	<0.011	0.079	0.011	
98-82-8	Cumene	<0.077	0.53	0.077	<0.016	0.11	0.016	
80-56-8	alpha-Pinene	<0.21	1.1	0.21	<0.038	0.19	0.038	
103-65-1	n-Propylbenzene	<0.077	0.52	0.077	<0.016	0.11	0.016	
622-96-8	4-Ethyltoluene	<0.085	0.52	0.085	<0.017	0.11	0.017	
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	<0.077	0.54	0.077	<0.016	0.11	0.016	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	<0.074	0.53	0.074	<0.015	0.11	0.015	
100-44-7	Benzyl Chloride	<0.35	2.2	0.35	<0.068	0.42	0.068	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	<0.080	0.53	0.080	<0.013	0.088	0.013	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	<0.082	0.53	0.082	<0.014	0.087	0.014	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	<0.079	0.52	0.079	<0.013	0.087	0.013	
5989-27-5	d-Limonene	<0.11	1.0	0.11	<0.020	0.18	0.020	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0.21	1.1	0.21	<0.022	0.11	0.022	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	<0.34	1.1	0.34	<0.046	0.15	0.046	
91-20-3	Naphthalene	<0.13	0.55	0.13	<0.025	0.10	0.025	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	<0.11	0.53	0.11	<0.010	0.049	0.010	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.

MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.

ALS ENVIRONMENTAL

SURROGATE SPIKE RECOVERY RESULTS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Project ID: P2500404

Test Code: EPA TO-15
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date(s) Collected: 1/22/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date(s) Received: 2/4/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister(s) / 1.0 L Silonite Summa Canister(s) Date(s) Analyzed: 2/20/25
Test Notes:

Client Sample ID	ALS Sample ID	1,2-Dichloroethane-d4 Percent Recovered	Toluene-d8 Percent Recovered	Bromofluorobenzene Percent Recovered	Acceptance Limits	Data Qualifier
Method Blank	P250220-MB	**97**	**104**	**97**	70-130	
Lab Control Sample	P250220-LCS	**96**	**105**	**111**	70-130	
Duplicate Lab Control Sample	P250220-DLCS	**98**	**103**	**109**	70-130	
G25-4	P2500404-001	**98**	**91**	**94**	70-130	
G25-2.7	P2500404-002	**98**	**98**	**100**	70-130	

Surrogate percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly from the on-column percent recovery.

ALS ENVIRONMENTAL

LABORATORY CONTROL SAMPLE / DUPLICATE LABORATORY CONTROL SAMPLE SUMMARY

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Duplicate Lab Control Sample** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-DLCS

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/21/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.125 Liter(s)
Test Notes:

CAS #	Compound	Spike Amount LCS / DLCS µg/m³	Result LCS µg/m³	Result DLCS µg/m³	% Recovery LCS	% Recovery DLCS	ALS Acceptance Limits	RPD	RPD Limit	Data Qualifier
115-07-1	Propene	212	165	162	**78**	**76**	50-133	3	25	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	206	172	172	**83**	**83**	66-122	0	25	
74-87-3	Chloromethane	208	194	193	**93**	**93**	56-131	0	25	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	208	215	216	**103**	**104**	63-120	1	25	
75-01-4	Vinyl Chloride	210	209	206	**100**	**98**	57-129	2	25	
106-99-0	1,3-Butadiene	212	215	215	**101**	**101**	62-132	0	25	
74-83-9	Bromomethane	210	201	227	**96**	**108**	72-120	12	25	
75-00-3	Chloroethane	212	171	193	**81**	**91**	67-123	12	25	
64-17-5	Ethanol	1,050	995	1230	**95**	**117**	52-120	21	25	
75-05-8	Acetonitrile	212	163	201	**77**	**95**	50-114	21	25	
107-02-8	Acrolein	422	334	379	**79**	**90**	63-125	13	25	
67-64-1	Acetone	1,050	953	1060	**91**	**101**	61-120	10	25	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	208	171	183	**82**	**88**	65-122	7	25	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	416	383	427	**92**	**103**	59-132	11	25	
107-13-1	Acrylonitrile	420	334	325	**80**	**77**	60-128	4	25	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	208	181	181	**87**	**87**	75-120	0	25	
75-09-2	Methylene Chloride	204	159	160	**78**	**78**	71-123	0	25	
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	214	166	166	**78**	**78**	50-118	0	25	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	210	179	181	**85**	**86**	65-121	1	25	
75-15-0	Carbon Disulfide	430	358	366	**83**	**85**	69-115	2	25	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	218	178	209	**82**	**96**	67-123	16	25	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	218	179	208	**82**	**95**	66-120	15	25	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	216	190	201	**88**	**93**	65-124	6	25	
108-05-4	Vinyl Acetate	1,090	1210	1220	**111**	**112**	76-147	0.9	25	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	412	320	318	**78**	**77**	70-125	1	25	

Laboratory Control Sample percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Duplicate Lab Control Sample** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-DLCS

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/21/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.125 Liter(s)
Test Notes:

CAS #	Compound	Spike Amount LCS / DLCS µg/m³	Result LCS µg/m³	Result DLCS µg/m³	% Recovery LCS	% Recovery DLCS	ALS Acceptance Limits	RPD	RPD Limit	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	214	171	173	**80**	**81**	64-120	1	25	
141-78-6	Ethyl Acetate	398	328	327	**82**	**82**	56-120	0	25	
110-54-3	n-Hexane	212	183	181	**86**	**85**	60-125	1	25	
67-66-3	Chloroform	216	172	172	**80**	**80**	64-121	0	25	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	404	348	354	**86**	**88**	67-117	2	25	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	204	164	164	**80**	**80**	64-138	0	25	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	210	174	174	**83**	**83**	67-125	0	25	
71-43-2	Benzene	206	166	165	**81**	**80**	73-128	1	25	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	210	172	177	**82**	**84**	71-134	2	25	
110-82-7	Cyclohexane	430	388	388	**90**	**90**	71-118	0	25	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	214	172	173	**80**	**81**	68-121	1	25	
75-27-4	Bromodichloromethane	218	193	192	**89**	**88**	70-125	1	25	
79-01-6	Trichloroethene	214	182	185	**85**	**86**	68-124	1	25	
123-91-1	1,4-Dioxane	214	208	212	**97**	**99**	76-127	2	25	
80-62-6	Methyl Methacrylate	428	396	396	**93**	**93**	77-118	0	25	
142-82-5	n-Heptane	214	190	190	**89**	**89**	72-121	0	25	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	212	177	181	**83**	**85**	87-137	2	25	**L**
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	426	373	373	**88**	**88**	67-137	0	25	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	196	165	167	**84**	**85**	73-127	1	25	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	216	177	182	**82**	**84**	71-119	2	25	
108-88-3	Toluene	216	195	189	**90**	**88**	64-121	2	25	
591-78-6	2-Hexanone	424	383	372	**90**	**88**	70-136	2	25	
124-48-1	Dibromochloromethane	216	187	184	**87**	**85**	67-128	2	25	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	204	188	184	**92**	**90**	69-129	2	25	
123-86-4	n-Butyl Acetate	422	408	396	**97**	**94**	70-135	3	25	

Laboratory Control Sample percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly.
L = Laboratory control sample recovery outside the specified limits, results may be biased low.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Duplicate Lab Control Sample** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-DLCS

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/21/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.125 Liter(s)
Test Notes:

CAS #	Compound	Spike Amount LCS / DLCS µg/m³	Result LCS µg/m³	Result DLCS µg/m³	% Recovery LCS	% Recovery DLCS	ALS Acceptance Limits	RPD	RPD Limit	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	214	205	203	**96**	**95**	66-124	1	25	
127-18-4	Tetrachloroethene	214	190	185	**89**	**86**	55-132	3	25	
108-90-7	Chlorobenzene	216	188	184	**87**	**85**	63-124	2	25	
100-41-4	Ethylbenzene	218	215	210	**99**	**96**	64-119	3	25	
179601-23-1	m,p-Xylenes	432	451	439	**104**	**102**	64-121	2	25	
75-25-2	Bromoform	218	218	211	**100**	**97**	63-132	3	25	
100-42-5	Styrene	214	232	227	**108**	**106**	71-125	2	25	
95-47-6	o-Xylene	216	224	217	**104**	**100**	66-122	4	25	
111-84-2	n-Nonane	214	223	217	**104**	**101**	65-129	3	25	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	216	192	189	**89**	**88**	71-128	1	25	
98-82-8	Cumene	214	218	211	**102**	**99**	66-126	3	25	
80-56-8	alpha-Pinene	216	223	219	**103**	**101**	65-129	2	25	
103-65-1	n-Propylbenzene	214	229	224	**107**	**105**	67-126	2	25	
622-96-8	4-Ethyltoluene	218	250	245	**115**	**112**	67-128	3	25	
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	216	246	242	**114**	**112**	66-125	2	25	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	212	251	246	**118**	**116**	67-130	2	25	
100-44-7	Benzyl Chloride	426	534	524	**125**	**123**	58-151	2	25	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	212	220	215	**104**	**101**	57-135	3	25	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	212	223	218	**105**	**103**	56-129	2	25	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	212	227	222	**107**	**105**	57-138	2	25	
5989-27-5	d-Limonene	208	254	247	**122**	**119**	70-129	2	25	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	428	484	465	**113**	**109**	63-138	4	25	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	436	504	491	**116**	**113**	50-137	3	25	
91-20-3	Naphthalene	218	292	280	**134**	**128**	50-157	5	25	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	212	212	208	**100**	**98**	50-133	2	25	

Laboratory Control Sample percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly.

ALS Environmental
2655 Park Center Dr., Suite A
Simi Valley, CA 93065
T +1 805 526 7161

right solutions.
right partner.

LABORATORY REPORT

February 25, 2025

Eyal Shvartz
Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.
Hameginim 53
Haifa, ISR-HA 33265

RE: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

Dear Eyal:

Enclosed are the results of the samples submitted to our laboratory on February 4, 2025. For your reference, these analyses have been assigned our service request number P2500404.

All analyses were performed according to our laboratory's NELAP and DoD-ELAP-approved quality assurance program. The test results meet requirements of the current NELAP and DoD-ELAP standards, where applicable, and except as noted in the laboratory case narrative provided. For a specific list of NELAP and DoD-ELAP-accredited analytes, refer to the certifications section at www.alsglobal.com. Results are intended to be considered in their entirety and apply only to the samples analyzed and reported herein.

If you have any questions, please call me at (805) 526-7161.

ALS | Environmental

By Sue Anderson at 1:27 pm, Feb 25, 2025

Sue Anderson
Project Manager

ALS Environmental
2655 Park Center Dr., Suite A
Simi Valley, CA 93065
T +1 805 526 7161

right solutions.
right partner.

Client: Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd. Service Request No: P2500404
Project: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

CASE NARRATIVE

The samples were received intact under chain of custody on February 4, 2025 and were stored in accordance with the analytical method requirements. Please refer to the sample acceptance check form for additional information. The results reported herein are applicable only to the condition of the samples at the time of sample receipt.

Volatile Organic Compound Analysis

The samples were analyzed for volatile organic compounds in accordance with EPA Method TO-15 from the Compendium of Methods for the Determination of Toxic Organic Compounds in Ambient Air, Second Edition (EPA/625/R-96/010b), January, 1999. This procedure is described in laboratory SOP VOA-TO15. The analytical system was comprised of a gas chromatograph/mass spectrometer (GC/MS) interfaced to a whole-air preconcentrator. This method is included on the laboratory's NELAP and DoD-ELAP scope of accreditation. Any analytes flagged with an X are not included on the NELAP or DoD-ELAP accreditation.

The spike recoveries of cis-1,3-Dichloropropene for the Laboratory Control Samples (LCS/DLCS) analyzed on February 19, 2025 were outside the laboratory generated control criterion. The recovery errors equate to a potential low bias. However, the spike recoveries of the analyte in question were within the method criteria; therefore, the data quality has not been significantly affected. The data has been flagged accordingly. No corrective action was required.

The containers were cleaned, prior to sampling, down to the method reporting limit (MRL) reported for this project. For projects requiring DoD QSM 5.4 compliance canisters were cleaned to <1/2 the MRL. Please note, projects which require reporting below the MRL could have results between the MRL and method detection limit (MDL) that are biased high.

The results of analyses are given in the attached laboratory report. All results are intended to be considered in their entirety, and ALS Environmental (ALS) is not responsible for utilization of less than the complete report.

Use of ALS Environmental (ALS)'s Name. Client shall not use ALS's name or trademark in any marketing or reporting materials, press releases or in any other manner ("Materials") whatsoever and shall not attribute to ALS any test result, tolerance or specification derived from ALS's data ("Attribution") without ALS's prior written consent, which may be withheld by ALS for any reason in its sole discretion. To request ALS's consent, Client shall provide copies of the proposed Materials or Attribution and describe in writing Client's proposed use of such Materials or Attribution. If ALS has not provided written approval of the Materials or Attribution within ten (10) days of receipt from Client, Client's request to use ALS's name or trademark in any Materials or Attribution shall be deemed denied. ALS may, in its discretion, reasonably charge Client for its time in reviewing Materials or Attribution requests. Client acknowledges and agrees that the unauthorized use of ALS's name or trademark may cause ALS to incur irreparable harm for which the recovery of money damages will be inadequate. Accordingly, Client acknowledges and agrees that a violation shall justify preliminary injunctive relief. For questions contact the laboratory.

ALS Environmental
2655 Park Center Dr., Suite A
Simi Valley, CA 93065
T +1 805 526 7161

right solutions.
right partner.

CERTIFICATIONS, ACCREDITATIONS, AND REGISTRATIONS

Agency	Web Site	Number
Alaska DEC	https://dec.alaska.gov/spar/csp/lab-approval/list-of-approved-labs	17-019
Arizona DHS	http://www.azdhs.gov/preparedness/state-laboratory/lab-licensure-certification/index.php#laboratory-licensure-home	AZ0694
Florida DOH (NELAP)	http://www.floridahealth.gov/licensing-and-regulation/environmental-laboratories/index.html	E871020
Louisiana DEQ (NELAP)	https://internet.deq.louisiana.gov/portal/divisions/lelap/accredited-laboratories	203013
Maine DHHS	http://www.maine.gov/dhhs/mecdc/environmental-health/dwp/professionals/labCert.shtm	CA012627
Minnesota DOH (NELAP)	http://www.health.state.mn.us/accreditation	006-999-456
New Jersey DEP (NELAP)	https://dep.nj.gov/dsr/oqa/certified-laboratories/	CA009
New York DOH (NELAP)	http://www.wadsworth.org/labcert/elap/elap.html	11221
Oklahoma DEQ (NELAP)	labaccreditation.deq.ok.gov/labaccreditation/	2207
Oregon PHD (NELAP)	http://www.oregon.gov/oha/ph/LaboratoryServices/EnvironmentalLaboratoryAccreditation/Pages/index.aspx	4068
Pennsylvania DEP	hhttp://www.dep.pa.gov/Business/OtherPrograms/Labs/Pages/Laboratory-Accreditation-Program.aspx	68-03307 (Registration only)
PJLA (DoD ELAP)	http://www.pjlabs.com/search-accredited-labs	65818 (Testing)
Texas CEQ (NELAP)	http://www.tceq.texas.gov/agency/qa/env_lab_accreditation.html	T104704413
Utah DOH (NELAP)	https://uphl.utah.gov/certifications/environmental-laboratory-certification/	CA01627
Washington DOE	http://www.ecy.wa.gov/programs/eap/labs/lab-accreditation.html	C946

Analyses were performed according to our laboratory's NELAP and DoD-ELAP approved quality assurance program. A complete listing of specific NELAP and DoD-ELAP certified analytes can be found in the certifications section at www.alsglobal.com, or at the accreditation body's website.

Each of the certifications listed above have an explicit Scope of Accreditation that applies to specific matrices/methods/analytes; therefore, please contact the laboratory for information corresponding to a particular certification.

ALS ENVIRONMENTAL

DETAIL SUMMARY REPORT

Client: Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd. Service Request: P2500404

Project ID: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

Date Received: 2/4/2025

Time Received: 09:51

Client Sample ID	Lab Code	Matrix	Date Collected	Time Collected	Container ID	Pi1 (psig)	Pfl (psig)	TO-15 - VOC Cans
G25-4	P2500404-001	Air	1/22/2025	09:40	1SC01063	-1.74	5.63	X
G25-2.7	P2500404-002	Air	1/22/2025	10:06	1SS01222	-2.02	5.71	X

Air - Chain of Custody Record & Analytical Service Request

2655 Park Center Drive, Suite A
Simi Valley, California 93065
Phone (805) 526-7161

Requested Turnaround Time in Business Days (Surcharges) please circle
1 Day (100%) 2 Day (75%) 3 Day (50%) 4 Day (35%) 5 Day (25%) 10 Day-Standard

ALS Project No. B5084047

Company Name & Address (Reporting Information): LUDAN	Project Name: BAHA 27	ALS Contact:	
	Project Number: LTD-102-25-SV	Analysis Method	
Project Manager: Ilya Vter	P.O. # / Billing Information		Comments e.g. Actual Preservative or specific instructions
Phone: / Fax:			
Email Address for Result Reporting	Sampler (Print & Sign)		

Client Sample ID	Laboratory ID Number	Date Collected	Time Collected	Canister ID (Bar code # - AC, SC, etc.)	Flow Controller ID (Bar code # - FC #)	Canister Start Pressure "Hg	Canister End Pressure "Hg/psig	Sample Volume	TO15		
G25-4	1	12/11/15		8629		-30	5	1L	✓		
G25-2.1	2	12/11/15		R6012		-30	5	1L	✓		

Report Tier Levels - please select

Tier I - Results (Default if not specified) ___ Tier III (Results + QC & Calibration Summaries) ___
Tier II (Results + QC Summaries) ___ Tier IV (Data Validation Package) 10% Surcharge ___

EDD required Yes / No
Type: _____ Units: _____

Chain of Custody Seal: (Circle)
INTACT BROKEN ABSENT

Project Requirements (MRLs, QAPP)

Relinquished by: (Signature)	Date:	Time:	Received by: (Signature)	Date:	Time:
Eyal Shalit	12/11/15				
Relinquished by: (Signature)	Date	Time	Received by: (Signature)	Date: 2-4-15	Time: 0957

Cooler / Blank Temperature ____ °C

ALS Environmental

Sample Acceptance Check Form

Client: Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd. Work order: P2500404

Project: BAHA 27 / LTD-102-25-SV

Sample(s) received on: 2/4/25 Date opened: 2/4/25 by: ADAVID

Note: This form is used for all samples received by ALS. The use of this form for custody seals is strictly meant to indicate presence/absence and not as an indication of compliance or nonconformity. Thermal preservation and pH will only be evaluated either at the request of the client and/or as required by the method/SOP.

		Yes	No	N/A
1	Were **sample containers** properly marked with client sample ID?	☒	☐	☐
2	Did **sample containers** arrive in good condition?	☒	☐	☐
3	Were **chain-of-custody** papers used and filled out?	☒	☐	☐
4	Did **sample container labels** and/or tags agree with custody papers?	☒	☐	☐
5	Was **sample volume** received adequate for analysis?	☒	☐	☐
6	Are samples within specified holding times?	☒	☐	☐
7	Was proper **temperature** (thermal preservation) of cooler at receipt adhered to?	☐	☐	☒
8	Were **custody seals** on outside of cooler/Box/Container?	☐	☒	
	Location of seal(s)? _____ Sealing Lid?	☐	☐	☒
	Were signature and date included?	☐	☐	☒
	Were seals intact?	☐	☐	☒
9	Do containers have appropriate **preservation**, according to method/SOP or Client specified information?	☐	☐	☒
	Is there a client indication that the submitted samples are **pH** preserved?	☐	☐	☒
	Were **VOA vials** checked for presence/absence of air bubbles?	☐	☐	☒
	Does the client/method/SOP require that the analyst check the sample pH and if necessary alter it?	☐	☐	☒
10	**Tubes:** Are the tubes capped and intact?	☐	☐	☒
11	**Badges:** Are the badges properly capped and intact?	☐	☐	☒
	Are dual bed badges separated and individually capped and intact?	☐	☐	☒
12	Lab Notification: Analyst and PM were alerted of Short HT or RUSH samples?	☐	☐	☒
13	Client Notification: Client has been notified regarding HT exceedances and/or other CoC discrepancies?	☐	☐	☒

Lab Sample ID	Container Description	Required pH *	Received pH	Adjusted pH	VOA Headspace (Presence/Absence)	Receipt / Preservation Comments
P2500404-001.01	1.0 L Source Can					
P2500404-002.01	1.0 L Source Silonite Canister					
P2500404-003.01	1.0 L Source Can					Return Can

Explain any discrepancies: (include lab sample ID numbers):

Sample time collected were taken from the sample tags.

Sulfur (pH>4)

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-4** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-001

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SC01063

Initial Pressure (psig): -1.74 Final Pressure (psig): 5.63

Canister Dilution Factor: 1.57

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
115-07-1	Propene	<2,000	8,200	2,000	<1,200	4,800	1,200	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	<1,400	7,900	1,400	<280	1,600	280	
74-87-3	Chloromethane	<1,400	8,300	1,400	<650	4,000	650	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	<1,300	8,500	1,300	<190	1,200	190	
75-01-4	Vinyl Chloride	<2,000	8,300	2,000	<800	3,300	800	
106-99-0	1,3-Butadiene	<1,400	8,300	1,400	<620	3,800	620	
74-83-9	Bromomethane	<1,200	8,000	1,200	<300	2,100	300	
75-00-3	Chloroethane	<1,000	8,600	1,000	<390	3,300	390	
64-17-5	Ethanol	<14,000	82,000	14,000	<7,700	44,000	7,700	
75-05-8	Acetonitrile	<2,000	16,000	2,000	<1,200	9,600	1,200	
107-02-8	Acrolein	<4,900	17,000	4,900	<2,100	7,500	2,100	
67-64-1	Acetone	<19,000	80,000	19,000	<7,900	34,000	7,900	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	<1,300	7,900	1,300	<230	1,400	230	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	**4,400**	16,000	3,500	**1,800**	6,600	1,400	**J**
107-13-1	Acrylonitrile	<3,900	16,000	3,900	<1,800	7,500	1,800	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	<1,200	7,100	1,200	<290	1,800	290	
75-09-2	Methylene Chloride	<2,400	7,100	2,400	<680	2,100	680	
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	<2,400	8,600	2,400	<750	2,700	750	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	<1,200	7,200	1,200	<160	940	160	
75-15-0	Carbon Disulfide	<2,500	16,000	2,500	<810	5,200	810	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	<2,000	8,200	2,000	<510	2,100	510	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	<1,700	8,100	1,700	<430	2,000	430	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	**690,000**	8,300	990	**190,000**	2,300	270	
108-05-4	Vinyl Acetate	<19,000	83,000	19,000	<5,400	24,000	5,400	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	<3,800	16,000	3,800	<1,300	5,400	1,300	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-4** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-001

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SC01063

Initial Pressure (psig): -1.74 Final Pressure (psig): 5.63

Canister Dilution Factor: 1.57

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	<1,200	8,100	1,200	<300	2,000	300	
141-78-6	Ethyl Acetate	<12,000	31,000	12,000	<3,300	8,500	3,300	
110-54-3	n-Hexane	**210,000**	8,200	1,700	**60,000**	2,300	490	
67-66-3	Chloroform	<1,100	8,300	1,100	<230	1,700	230	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	<3,300	15,000	3,300	<1,100	5,100	1,100	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	<930	7,900	930	<230	2,000	230	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	<1,000	8,100	1,000	<190	1,500	190	
71-43-2	Benzene	**58,000**	8,000	1,200	**18,000**	2,500	380	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	<1,200	8,000	1,200	<180	1,300	180	
110-82-7	Cyclohexane	**250,000**	16,000	2,400	**72,000**	4,700	680	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	<1,000	8,400	1,000	<220	1,800	220	
75-27-4	Bromodichloromethane	<1,200	8,400	1,200	<180	1,300	180	
79-01-6	Trichloroethene	<1,100	8,200	1,100	<210	1,500	210	
123-91-1	1,4-Dioxane	<2,200	8,300	2,200	<610	2,300	610	
80-62-6	Methyl Methacrylate	<3,000	17,000	3,000	<730	4,100	730	
142-82-5	n-Heptane	**270,000**	8,200	1,300	**67,000**	2,000	330	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	<1,300	8,200	1,300	<290	1,800	290	
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	<3,000	16,000	3,000	<730	4,000	730	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	<1,700	7,800	1,700	<380	1,700	380	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	<850	8,600	850	<160	1,600	160	
108-88-3	Toluene	**1,400**	8,600	1,000	**370**	2,300	270	**J**
591-78-6	2-Hexanone	<3,000	16,000	3,000	<730	4,000	730	
124-48-1	Dibromochloromethane	<1,100	8,100	1,100	<130	950	130	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	<970	8,200	970	<130	1,100	130	
123-86-4	n-Butyl Acetate	<2,800	16,000	2,800	<600	3,500	600	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-4** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-001

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SC01063

Initial Pressure (psig): -1.74 Final Pressure (psig): 5.63

Canister Dilution Factor: 1.57

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	**170,000**	8,300	1,900	**35,000**	1,800	400	
127-18-4	Tetrachloroethene	<1,100	8,400	1,100	<160	1,200	160	
108-90-7	Chlorobenzene	<1,100	8,400	1,100	<240	1,800	240	
100-41-4	Ethylbenzene	**7,700**	8,600	1,200	**1,800**	2,000	270	**J**
179601-23-1	m,p-Xylenes	**52,000**	17,000	2,200	**12,000**	3,900	510	
75-25-2	Bromoform	<1,700	8,600	1,700	<170	830	170	
100-42-5	Styrene	<1,400	8,300	1,400	<320	2,000	320	
95-47-6	o-Xylene	**13,000**	8,500	1,200	**3,100**	2,000	280	
111-84-2	n-Nonane	**50,000**	8,200	1,400	**9,600**	1,600	270	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	<1,200	8,500	1,200	<170	1,200	170	
98-82-8	Cumene	**4,000**	8,200	1,200	**810**	1,700	250	**J**
80-56-8	alpha-Pinene	<3,300	17,000	3,300	<590	3,000	590	
103-65-1	n-Propylbenzene	**4,100**	8,200	1,200	**840**	1,700	250	**J**
622-96-8	4-Ethyltoluene	**21,000**	8,200	1,300	**4,300**	1,700	270	
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	**20,000**	8,500	1,200	**4,100**	1,700	250	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	**55,000**	8,200	1,200	**11,000**	1,700	240	
100-44-7	Benzyl Chloride	<5,500	34,000	5,500	<1,100	6,500	1,100	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	<1,300	8,300	1,300	<210	1,400	210	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	<1,300	8,200	1,300	<210	1,400	210	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	<1,200	8,200	1,200	<210	1,400	210	
5989-27-5	d-Limonene	<1,700	16,000	1,700	<310	2,900	310	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	<3,300	17,000	3,300	<340	1,700	340	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	<5,300	17,000	5,300	<720	2,300	720	
91-20-3	Naphthalene	<2,000	8,600	2,000	<390	1,600	390	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	<1,700	8,200	1,700	<160	770	160	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-2.7** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-002

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Silonite Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SS01222

Initial Pressure (psig): -2.02 Final Pressure (psig): 5.71

Canister Dilution Factor: 1.61

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
115-07-1	Propene	<2,100	8,500	2,100	<1,200	4,900	1,200	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	<1,400	8,100	1,400	<280	1,600	280	
74-87-3	Chloromethane	<1,400	8,500	1,400	<670	4,100	670	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	<1,400	8,700	1,400	<190	1,200	190	
75-01-4	Vinyl Chloride	<2,100	8,500	2,100	<820	3,300	820	
106-99-0	1,3-Butadiene	<1,400	8,500	1,400	<640	3,900	640	
74-83-9	Bromomethane	<1,200	8,200	1,200	<310	2,100	310	
75-00-3	Chloroethane	<1,100	8,900	1,100	<400	3,400	400	
64-17-5	Ethanol	<15,000	85,000	15,000	<7,900	45,000	7,900	
75-05-8	Acetonitrile	<2,100	17,000	2,100	<1,200	9,900	1,200	
107-02-8	Acrolein	<5,000	18,000	5,000	<2,200	7,700	2,200	
67-64-1	Acetone	<19,000	82,000	19,000	<8,100	35,000	8,100	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	<1,300	8,100	1,300	<230	1,400	230	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	**5,000**	17,000	3,500	**2,000**	6,700	1,400	**J**
107-13-1	Acrylonitrile	<4,000	17,000	4,000	<1,900	7,700	1,900	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	<1,200	7,300	1,200	<300	1,800	300	
75-09-2	Methylene Chloride	**2,600**	7,300	2,400	**740**	2,100	700	**J**
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	<2,400	8,800	2,400	<770	2,800	770	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	<1,200	7,400	1,200	<160	970	160	
75-15-0	Carbon Disulfide	<2,600	17,000	2,600	<830	5,400	830	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	<2,100	8,500	2,100	<530	2,100	530	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	<1,800	8,300	1,800	<440	2,000	440	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	**740,000**	8,500	1,000	**210,000**	2,400	280	
108-05-4	Vinyl Acetate	<19,000	85,000	19,000	<5,500	24,000	5,500	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	<3,900	16,000	3,900	<1,300	5,600	1,300	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-2.7** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-002

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Silonite Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SS01222

Initial Pressure (psig): -2.02 Final Pressure (psig): 5.71

Canister Dilution Factor: 1.61

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	<1,200	8,300	1,200	<300	2,100	300	
141-78-6	Ethyl Acetate	<12,000	31,000	12,000	<3,400	8,700	3,400	
110-54-3	n-Hexane	**210,000**	8,400	1,800	**60,000**	2,400	500	
67-66-3	Chloroform	<1,100	8,500	1,100	<230	1,700	230	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	<3,400	15,000	3,400	<1,100	5,200	1,100	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	<950	8,100	950	<230	2,000	230	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	<1,100	8,300	1,100	<190	1,500	190	
71-43-2	Benzene	**100,000**	8,200	1,200	**33,000**	2,600	390	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	<1,200	8,200	1,200	<190	1,300	190	
110-82-7	Cyclohexane	**220,000**	17,000	2,400	**65,000**	4,900	700	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	<1,100	8,600	1,100	<230	1,900	230	
75-27-4	Bromodichloromethane	<1,200	8,600	1,200	<190	1,300	190	
79-01-6	Trichloroethene	<1,200	8,500	1,200	<220	1,600	220	
123-91-1	1,4-Dioxane	<2,300	8,500	2,300	<630	2,400	630	
80-62-6	Methyl Methacrylate	<3,100	17,000	3,100	<750	4,200	750	
142-82-5	n-Heptane	**210,000**	8,400	1,400	**50,000**	2,000	330	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	<1,300	8,500	1,300	<290	1,900	290	
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	<3,100	17,000	3,100	<750	4,100	750	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	<1,800	8,000	1,800	<390	1,800	390	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	<870	8,900	870	<160	1,600	160	
108-88-3	Toluene	**2,100**	8,800	1,000	**560**	2,300	280	**J**
591-78-6	2-Hexanone	<3,100	17,000	3,100	<750	4,100	750	
124-48-1	Dibromochloromethane	<1,100	8,300	1,100	<130	970	130	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	<1,000	8,500	1,000	<130	1,100	130	
123-86-4	n-Butyl Acetate	<2,900	17,000	2,900	<610	3,600	610	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **G25-2.7** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P2500404-002

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: 1/22/25
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: 2/4/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Silonite Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.00010 Liter(s)
Test Notes:
Container ID: 1SS01222

Initial Pressure (psig): -2.02 Final Pressure (psig): 5.71

Canister Dilution Factor: 1.61

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	**59,000**	8,500	1,900	**13,000**	1,800	410	
127-18-4	Tetrachloroethene	<1,100	8,600	1,100	<160	1,300	160	
108-90-7	Chlorobenzene	<1,100	8,600	1,100	<250	1,900	250	
100-41-4	Ethylbenzene	**53,000**	8,800	1,200	**12,000**	2,000	280	
179601-23-1	m,p-Xylenes	**13,000**	17,000	2,300	**2,900**	4,000	520	**J**
75-25-2	Bromoform	<1,800	8,800	1,800	<170	850	170	
100-42-5	Styrene	<1,400	8,500	1,400	<330	2,000	330	
95-47-6	o-Xylene	<1,200	8,700	1,200	<290	2,000	290	
111-84-2	n-Nonane	**16,000**	8,500	1,400	**3,000**	1,600	270	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	<1,200	8,700	1,200	<170	1,300	170	
98-82-8	Cumene	**16,000**	8,500	1,200	**3,300**	1,700	250	
80-56-8	alpha-Pinene	<3,400	17,000	3,400	<610	3,100	610	
103-65-1	n-Propylbenzene	**36,000**	8,400	1,200	**7,300**	1,700	250	
622-96-8	4-Ethyltoluene	**2,800**	8,400	1,400	**570**	1,700	280	**J**
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	**3,100**	8,700	1,200	**630**	1,800	250	**J**
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	**6,300**	8,500	1,200	**1,300**	1,700	240	**J**
100-44-7	Benzyl Chloride	<5,600	35,000	5,600	<1,100	6,700	1,100	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	<1,300	8,500	1,300	<210	1,400	210	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	<1,300	8,500	1,300	<220	1,400	220	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	<1,300	8,400	1,300	<210	1,400	210	
5989-27-5	d-Limonene	<1,800	17,000	1,800	<320	3,000	320	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	<3,400	17,000	3,400	<350	1,800	350	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	<5,500	17,000	5,500	<740	2,400	740	
91-20-3	Naphthalene	<2,100	8,800	2,100	<400	1,700	400	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	<1,800	8,500	1,800	<170	790	170	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.
J = The result is an estimated concentration that is less than the MRL but greater than or equal to the MDL.

ALS ENVIRONMENTAL

RESULTS OF ANALYSIS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Method Blank** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-MB

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 1.00 Liter(s)
Test Notes:

Canister Dilution Factor: 1.00

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
115-07-1	Propene	<0.13	0.53	0.13	<0.076	0.31	0.076	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	<0.087	0.51	0.087	<0.018	0.10	0.018	
74-87-3	Chloromethane	<0.086	0.53	0.086	<0.042	0.26	0.042	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	<0.084	0.54	0.084	<0.012	0.077	0.012	
75-01-4	Vinyl Chloride	<0.13	0.53	0.13	<0.051	0.21	0.051	
106-99-0	1,3-Butadiene	<0.088	0.53	0.088	<0.040	0.24	0.040	
74-83-9	Bromomethane	<0.074	0.51	0.074	<0.019	0.13	0.019	
75-00-3	Chloroethane	<0.066	0.55	0.066	<0.025	0.21	0.025	
64-17-5	Ethanol	<0.92	5.3	0.92	<0.49	2.8	0.49	
75-05-8	Acetonitrile	<0.13	1.0	0.13	<0.077	0.61	0.077	
107-02-8	Acrolein	<0.31	1.1	0.31	<0.14	0.48	0.14	
67-64-1	Acetone	<1.2	5.1	1.2	<0.51	2.2	0.51	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	<0.081	0.51	0.081	<0.014	0.090	0.014	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	<0.22	1.0	0.22	<0.090	0.42	0.090	
107-13-1	Acrylonitrile	<0.25	1.0	0.25	<0.12	0.48	0.12	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	<0.074	0.46	0.074	<0.019	0.11	0.019	
75-09-2	Methylene Chloride	<0.15	0.46	0.15	<0.043	0.13	0.043	
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	<0.15	0.55	0.15	<0.048	0.17	0.048	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	<0.076	0.46	0.076	<0.0099	0.060	0.0099	
75-15-0	Carbon Disulfide	<0.16	1.0	0.16	<0.051	0.33	0.051	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	<0.13	0.53	0.13	<0.033	0.13	0.033	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	<0.11	0.52	0.11	<0.027	0.13	0.027	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	<0.063	0.53	0.063	<0.017	0.15	0.017	
108-05-4	Vinyl Acetate	<1.2	5.3	1.2	<0.34	1.5	0.34	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	<0.24	1.0	0.24	<0.081	0.35	0.081	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.
MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**

Client Sample ID: **Method Blank** ALS Project ID: P2500404

Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-MB

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA

Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA

Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25

Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 1.00 Liter(s)

Test Notes:

Canister Dilution Factor: 1.00

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	<0.075	0.52	0.075	<0.019	0.13	0.019	
141-78-6	Ethyl Acetate	<0.76	2.0	0.76	<0.21	0.54	0.21	
110-54-3	n-Hexane	<0.11	0.52	0.11	<0.031	0.15	0.031	
67-66-3	Chloroform	<0.071	0.53	0.071	<0.015	0.11	0.015	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	<0.21	0.95	0.21	<0.071	0.32	0.071	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	<0.059	0.51	0.059	<0.015	0.12	0.015	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	<0.066	0.52	0.066	<0.012	0.094	0.012	
71-43-2	Benzene	<0.077	0.51	0.077	<0.024	0.16	0.024	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	<0.074	0.51	0.074	<0.012	0.081	0.012	
110-82-7	Cyclohexane	<0.15	1.0	0.15	<0.044	0.30	0.044	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	<0.066	0.54	0.066	<0.014	0.12	0.014	
75-27-4	Bromodichloromethane	<0.077	0.54	0.077	<0.011	0.080	0.011	
79-01-6	Trichloroethene	<0.072	0.53	0.072	<0.013	0.098	0.013	
123-91-1	1,4-Dioxane	<0.14	0.53	0.14	<0.039	0.15	0.039	
80-62-6	Methyl Methacrylate	<0.19	1.1	0.19	<0.046	0.26	0.046	
142-82-5	n-Heptane	<0.085	0.52	0.085	<0.021	0.13	0.021	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	<0.083	0.53	0.083	<0.018	0.12	0.018	
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	<0.19	1.1	0.19	<0.046	0.26	0.046	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	<0.11	0.50	0.11	<0.024	0.11	0.024	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	<0.054	0.55	0.054	<0.0099	0.10	0.0099	
108-88-3	Toluene	<0.065	0.55	0.065	<0.017	0.14	0.017	
591-78-6	2-Hexanone	<0.19	1.0	0.19	<0.046	0.25	0.046	
124-48-1	Dibromochloromethane	<0.070	0.52	0.070	<0.0082	0.060	0.0082	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	<0.062	0.53	0.062	<0.0081	0.068	0.0081	
123-86-4	n-Butyl Acetate	<0.18	1.1	0.18	<0.038	0.22	0.038	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.

MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**

Client Sample ID: **Method Blank** ALS Project ID: P2500404

Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-MB

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA

Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA

Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/20/25

Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 1.00 Liter(s)

Test Notes:

Canister Dilution Factor: 1.00

CAS #	Compound	Result µg/m³	MRL µg/m³	MDL µg/m³	Result ppbV	MRL ppbV	MDL ppbV	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	<0.12	0.53	0.12	<0.026	0.11	0.026	
127-18-4	Tetrachloroethene	<0.069	0.54	0.069	<0.010	0.079	0.010	
108-90-7	Chlorobenzene	<0.071	0.54	0.071	<0.015	0.12	0.015	
100-41-4	Ethylbenzene	<0.075	0.55	0.075	<0.017	0.13	0.017	
179601-23-1	m,p-Xylenes	<0.14	1.1	0.14	<0.032	0.25	0.032	
75-25-2	Bromoform	<0.11	0.55	0.11	<0.011	0.053	0.011	
100-42-5	Styrene	<0.086	0.53	0.086	<0.020	0.12	0.020	
95-47-6	o-Xylene	<0.077	0.54	0.077	<0.018	0.12	0.018	
111-84-2	n-Nonane	<0.089	0.53	0.089	<0.017	0.10	0.017	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	<0.074	0.54	0.074	<0.011	0.079	0.011	
98-82-8	Cumene	<0.077	0.53	0.077	<0.016	0.11	0.016	
80-56-8	alpha-Pinene	<0.21	1.1	0.21	<0.038	0.19	0.038	
103-65-1	n-Propylbenzene	<0.077	0.52	0.077	<0.016	0.11	0.016	
622-96-8	4-Ethyltoluene	<0.085	0.52	0.085	<0.017	0.11	0.017	
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	<0.077	0.54	0.077	<0.016	0.11	0.016	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	<0.074	0.53	0.074	<0.015	0.11	0.015	
100-44-7	Benzyl Chloride	<0.35	2.2	0.35	<0.068	0.42	0.068	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	<0.080	0.53	0.080	<0.013	0.088	0.013	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	<0.082	0.53	0.082	<0.014	0.087	0.014	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	<0.079	0.52	0.079	<0.013	0.087	0.013	
5989-27-5	d-Limonene	<0.11	1.0	0.11	<0.020	0.18	0.020	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0.21	1.1	0.21	<0.022	0.11	0.022	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	<0.34	1.1	0.34	<0.046	0.15	0.046	
91-20-3	Naphthalene	<0.13	0.55	0.13	<0.025	0.10	0.025	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	<0.11	0.53	0.11	<0.010	0.049	0.010	

ND = Compound was analyzed for, but not detected above the laboratory detection limit.

MRL = Method Reporting Limit - The minimum quantity of a target analyte that can be confidently determined by the referenced method.

ALS ENVIRONMENTAL

SURROGATE SPIKE RECOVERY RESULTS

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Project ID: P2500404

Test Code: EPA TO-15
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date(s) Collected: 1/22/25
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date(s) Received: 2/4/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister(s) / 1.0 L Silonite Summa Canister(s) Date(s) Analyzed: 2/20/25
Test Notes:

Client Sample ID	ALS Sample ID	1,2-Dichloroethane-d4 Percent Recovered	Toluene-d8 Percent Recovered	Bromofluorobenzene Percent Recovered	Acceptance Limits	Data Qualifier
Method Blank	P250220-MB	**97**	**104**	**97**	70-130	
Lab Control Sample	P250220-LCS	**96**	**105**	**111**	70-130	
Duplicate Lab Control Sample	P250220-DLCS	**98**	**103**	**109**	70-130	
G25-4	P2500404-001	**98**	**91**	**94**	70-130	
G25-2.7	P2500404-002	**98**	**98**	**100**	70-130	

Surrogate percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly from the on-column percent recovery.

ALS ENVIRONMENTAL

LABORATORY CONTROL SAMPLE / DUPLICATE LABORATORY CONTROL SAMPLE SUMMARY

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Duplicate Lab Control Sample** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-DLCS

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/21/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.125 Liter(s)
Test Notes:

CAS #	Compound	Spike Amount LCS / DLCS µg/m³	Result LCS µg/m³	Result DLCS µg/m³	% Recovery LCS	% Recovery DLCS	ALS Acceptance Limits	RPD	RPD Limit	Data Qualifier
115-07-1	Propene	212	165	162	**78**	**76**	50-133	3	25	
75-71-8	Dichlorodifluoromethane (CFC 12)	206	172	172	**83**	**83**	66-122	0	25	
74-87-3	Chloromethane	208	194	193	**93**	**93**	56-131	0	25	
76-14-2	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (CFC 114)	208	215	216	**103**	**104**	63-120	1	25	
75-01-4	Vinyl Chloride	210	209	206	**100**	**98**	57-129	2	25	
106-99-0	1,3-Butadiene	212	215	215	**101**	**101**	62-132	0	25	
74-83-9	Bromomethane	210	201	227	**96**	**108**	72-120	12	25	
75-00-3	Chloroethane	212	171	193	**81**	**91**	67-123	12	25	
64-17-5	Ethanol	1,050	995	1230	**95**	**117**	52-120	21	25	
75-05-8	Acetonitrile	212	163	201	**77**	**95**	50-114	21	25	
107-02-8	Acrolein	422	334	379	**79**	**90**	63-125	13	25	
67-64-1	Acetone	1,050	953	1060	**91**	**101**	61-120	10	25	
75-69-4	Trichlorofluoromethane (CFC 11)	208	171	183	**82**	**88**	65-122	7	25	
67-63-0	2-Propanol (Isopropyl Alcohol)	416	383	427	**92**	**103**	59-132	11	25	
107-13-1	Acrylonitrile	420	334	325	**80**	**77**	60-128	4	25	
75-35-4	1,1-Dichloroethene	208	181	181	**87**	**87**	75-120	0	25	
75-09-2	Methylene Chloride	204	159	160	**78**	**78**	71-123	0	25	
107-05-1	3-Chloro-1-propene (Allyl Chloride)	214	166	166	**78**	**78**	50-118	0	25	
76-13-1	Trichlorotrifluoroethane (CFC 113)	210	179	181	**85**	**86**	65-121	1	25	
75-15-0	Carbon Disulfide	430	358	366	**83**	**85**	69-115	2	25	
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethene	218	178	209	**82**	**96**	67-123	16	25	
75-34-3	1,1-Dichloroethane	218	179	208	**82**	**95**	66-120	15	25	
1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether	216	190	201	**88**	**93**	65-124	6	25	
108-05-4	Vinyl Acetate	1,090	1210	1220	**111**	**112**	76-147	0.9	25	
78-93-3	2-Butanone (MEK)	412	320	318	**78**	**77**	70-125	1	25	

Laboratory Control Sample percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Duplicate Lab Control Sample** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-DLCS

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/21/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.125 Liter(s)
Test Notes:

CAS #	Compound	Spike Amount LCS / DLCS µg/m³	Result LCS µg/m³	Result DLCS µg/m³	% Recovery LCS	% Recovery DLCS	ALS Acceptance Limits	RPD	RPD Limit	Data Qualifier
156-59-2	cis-1,2-Dichloroethene	214	171	173	**80**	**81**	64-120	1	25	
141-78-6	Ethyl Acetate	398	328	327	**82**	**82**	56-120	0	25	
110-54-3	n-Hexane	212	183	181	**86**	**85**	60-125	1	25	
67-66-3	Chloroform	216	172	172	**80**	**80**	64-121	0	25	
109-99-9	Tetrahydrofuran (THF)	404	348	354	**86**	**88**	67-117	2	25	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	204	164	164	**80**	**80**	64-138	0	25	
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	210	174	174	**83**	**83**	67-125	0	25	
71-43-2	Benzene	206	166	165	**81**	**80**	73-128	1	25	
56-23-5	Carbon Tetrachloride	210	172	177	**82**	**84**	71-134	2	25	
110-82-7	Cyclohexane	430	388	388	**90**	**90**	71-118	0	25	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	214	172	173	**80**	**81**	68-121	1	25	
75-27-4	Bromodichloromethane	218	193	192	**89**	**88**	70-125	1	25	
79-01-6	Trichloroethene	214	182	185	**85**	**86**	68-124	1	25	
123-91-1	1,4-Dioxane	214	208	212	**97**	**99**	76-127	2	25	
80-62-6	Methyl Methacrylate	428	396	396	**93**	**93**	77-118	0	25	
142-82-5	n-Heptane	214	190	190	**89**	**89**	72-121	0	25	
10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene	212	177	181	**83**	**85**	87-137	2	25	**L**
108-10-1	4-Methyl-2-pentanone	426	373	373	**88**	**88**	67-137	0	25	
10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene	196	165	167	**84**	**85**	73-127	1	25	
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane	216	177	182	**82**	**84**	71-119	2	25	
108-88-3	Toluene	216	195	189	**90**	**88**	64-121	2	25	
591-78-6	2-Hexanone	424	383	372	**90**	**88**	70-136	2	25	
124-48-1	Dibromochloromethane	216	187	184	**87**	**85**	67-128	2	25	
106-93-4	1,2-Dibromoethane	204	188	184	**92**	**90**	69-129	2	25	
123-86-4	n-Butyl Acetate	422	408	396	**97**	**94**	70-135	3	25	

Laboratory Control Sample percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly.
L = Laboratory control sample recovery outside the specified limits, results may be biased low.

Client: **Dr. Katz Technologies and Analysis Services Ltd.**
Client Sample ID: **Duplicate Lab Control Sample** ALS Project ID: P2500404
Client Project ID: **BAHA 27 / LTD-102-25-SV** ALS Sample ID: P250220-DLCS

Test Code: EPA TO-15 Date Collected: NA
Instrument ID: Entech 7200CTS/Agilent 7890B/5977B/MS26 Date Received: NA
Analyst: Pruthuvi Heenatigala Date Analyzed: 2/21/25
Sample Type: 1.0 L Summa Canister Volume(s) Analyzed: 0.125 Liter(s)
Test Notes:

CAS #	Compound	Spike Amount LCS / DLCS µg/m³	Result LCS µg/m³	Result DLCS µg/m³	% Recovery LCS	% Recovery DLCS	ALS Acceptance Limits	RPD	RPD Limit	Data Qualifier
111-65-9	n-Octane	214	205	203	**96**	**95**	66-124	1	25	
127-18-4	Tetrachloroethene	214	190	185	**89**	**86**	55-132	3	25	
108-90-7	Chlorobenzene	216	188	184	**87**	**85**	63-124	2	25	
100-41-4	Ethylbenzene	218	215	210	**99**	**96**	64-119	3	25	
179601-23-1	m,p-Xylenes	432	451	439	**104**	**102**	64-121	2	25	
75-25-2	Bromoform	218	218	211	**100**	**97**	63-132	3	25	
100-42-5	Styrene	214	232	227	**108**	**106**	71-125	2	25	
95-47-6	o-Xylene	216	224	217	**104**	**100**	66-122	4	25	
111-84-2	n-Nonane	214	223	217	**104**	**101**	65-129	3	25	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	216	192	189	**89**	**88**	71-128	1	25	
98-82-8	Cumene	214	218	211	**102**	**99**	66-126	3	25	
80-56-8	alpha-Pinene	216	223	219	**103**	**101**	65-129	2	25	
103-65-1	n-Propylbenzene	214	229	224	**107**	**105**	67-126	2	25	
622-96-8	4-Ethyltoluene	218	250	245	**115**	**112**	67-128	3	25	
108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	216	246	242	**114**	**112**	66-125	2	25	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	212	251	246	**118**	**116**	67-130	2	25	
100-44-7	Benzyl Chloride	426	534	524	**125**	**123**	58-151	2	25	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	212	220	215	**104**	**101**	57-135	3	25	
106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	212	223	218	**105**	**103**	56-129	2	25	
95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	212	227	222	**107**	**105**	57-138	2	25	
5989-27-5	d-Limonene	208	254	247	**122**	**119**	70-129	2	25	
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	428	484	465	**113**	**109**	63-138	4	25	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	436	504	491	**116**	**113**	50-137	3	25	
91-20-3	Naphthalene	218	292	280	**134**	**128**	50-157	5	25	
87-68-3	Hexachlorobutadiene	212	212	208	**100**	**98**	50-133	2	25	

Laboratory Control Sample percent recovery is verified and accepted based on the on-column result.
Reported results are shown in concentration units and as a result of the calculation, may vary slightly.