

# דו"ח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי בח"א 27

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

עורך הדוח	מאשר	מס"ד	תאריך הדוח
איתי אביעזר	ינון לפיד	4657	22.8.2021

אוגוסט 2021

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

## תוכן עניינים

4.....	רקע כללי -	1.
8.....	ביצוע סקר הקרקע	2.
8.....	שיטות, חומרים ובקרת איכות	2.1
9.....	תוצאות אנליזות קרקע	2.3
10.....	תחנת דלק דס"ל וצנרת דלק	2.4
13.....	אגס גדול	2.5
16.....	אגס קטן	2.6
19.....	גף ציוד קרקע דרג א	2.7
22.....	מסוף מטענים	2.8
24.....	גף רכב ישן	2.9
27.....	תחנת כוח 2	2.10
30.....	גף רכב ישן טיפול בגנרטורים	2.11
33.....	גף רכב	2.12
36.....	ציוד קרקע	2.13
39.....	תחנת כוח (חלק צפוני)	2.14
42.....	תחנת כוח (דרום)	2.15
46.....	סככת טיפולים וגנרטורים	2.16
50.....	דוודים	2.17
55.....	סיכום ממצאים – סקר קרקע	2.18
56.....	סקר גז קרקע אקטיבי	3.
56.....	שיטות, חומרים ובקרת איכות	3.1
57.....	פירוט ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי	3.2
58.....	סיכום קידוחי גז קרקע	3.3
61.....	פירוט שלבי ביצוע העבודה	3.4
63.....	תוצאות דיגום גז קרקע	3.5
70.....	בקרת איכות גז קרקע	3.6
70.....	סיכום ממצאים סקר גז קרקע אקטיבי	3.7

### תרשימים

5	תרשים 1 - מיקום האתר, בח"א 27
6	תרשים 2 - גבולות אתר, בח"א 27
7	תרשים 3 - חלוקה לאזורי חקירה, בח"א 27
11	תרשים 4 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת דלק דס"ל וצנרת דלק
14	תרשים 5 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – מפה ממוקדת אגס גדול
17	תרשים 6 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – אגס קטן
20	תרשים 7 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – גף ציוד קרקע דרג א
22	תרשים 8 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – מסוף מטענים
25	תרשים 9 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – גף רכב ישן
28	תרשים 10 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת כח 2
31	תרשים 11 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – גף רכב ישן טיפול בגנרטורים
34	תרשים 12 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – מפה ממוקדת גף רכב
37	תרשים 13 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – ציוד קרקע
40	תרשים 14 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת כח (חלק צפוני)
43	תרשים 15 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת כח (חלק דרומי)
47	תרשים 16 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – סככת טיפולים וגנרטורים
51	תרשים 17 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – דוודים
59	תרשים 18 - מיקום קידוחים לסקר גז קרקע בשטח האתר – אזור צפוני
60	תרשים 19 - מיקום קידוחים לסקר גז קרקע בשטח האתר – אזור דרומי

### טבלאות

12	טבלה 1 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת דלק דס"ל
15	טבלה 2 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – אגס גדול
18	טבלה 3 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – אגס קטן
21	טבלה 4 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף ציוד קרקע דרג א
23	טבלה 5 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – מסוף מטענים
26	טבלה 6 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף רכב ישן
29	טבלה 7 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת כוח 2
32	טבלה 8 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף רכב ישן טיפול בגנרטורים
35	טבלה 9 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף רכב
38	טבלה 10 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – ציוד קרקע
41	טבלה 11 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת כוח (צפון)
44	טבלה 12 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת כוח (דרום)
48	טבלה 13 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – סככת טיפולים וגנרטורים
52	טבלה 14 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – דוודים
53	טבלה 15 - ממצאי אנליזות התפלגות גודל גרגר
54	טבלה 16 – בקרת איכות (TPH)
64	טבלה 17 - ממצאי גז קרקע

### נספחים

75	פירוט ימי עבודה ותאריכים
76	טופסי משמורת ותעודות מעבדה

## 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 לערך. 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 (ראה תרשים 4).

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

במהלך השנים בוצעו באתר מספר סבבים של חקירות קרקע וגז קרקע בעקבות הפעילויות שהתקיימו בו בעבר. "דוח מסכם לביצוע שלב I, סקר גז קרקע משלים וסקר קרקע בשטח בח"א 27, אקולוג 2013" "דוח מסכם לביצוע שלב II, סקר קרקע משלים בשטח בח"א 27, אקולוג 2014".

חברת לודן טכנולוגיות סביבה הוזמנה על ידי "החברה לשירותי איכות הסביבה בע"מ" לבצע השלמה של חקירת הקרקע וגז הקרקע באתר בהמשך לסבבי חקירות קודמים שבוצעו במהלך השנים האחרונות. החקירה בוצעה בהתאם לתוכנית הראשונית "תכנית חקירה סביבתית לאיתור זיהום קרקע וגז קרקע - בח"א 27, 8.2019, LDD", קידוחים נוספים מעבר לתוכנית זו בוצעו בהתאם לממצאים לצורך תיחום.

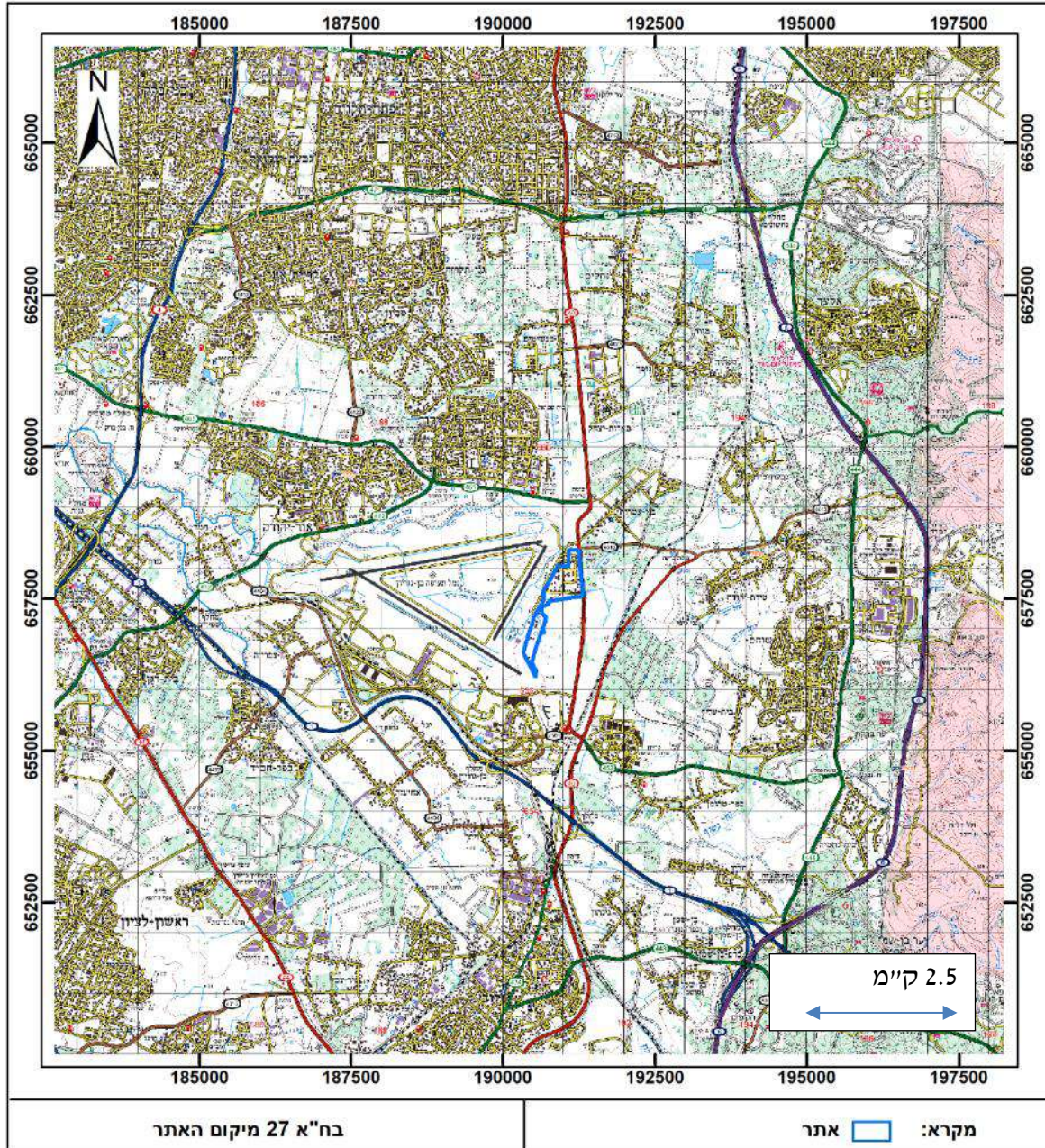
השלמת החקירה הנוכחית בוצעה במספר שלבים במטרה לוודא ממצאי עבר (הן במוקדים בהם אותרו חריגות מערכי הסף והן במוקדים בהם לא אותרו חריגות) ובכדי להשיג תיחום מלא על מנת שניתן יהיה לתכנן את שלבי הטיפול הבאים באתר.

מסמך זה מציג את אופן ביצוע וממצאי סבבי החקירה הנוכחיים שבוצעו באתר במהלך החודשים דצמבר 2019, פברואר-מרץ 2020, יולי-נובמבר 2020 ופברואר-מרץ 2021. כמו כן, מסמך זה מציג ממצאים רלוונטיים של חקירות קודמות (סקרי קרקע של חברת אקולוג מהשנים 2013-2014). הערות:

1. מסמך זה מתייחס לכלל המוקדים באתר למעט מוקד "תחנת דלק בסיסית ומוסך" בו טרם הסתיימה החקירה. תוכנית המשך החקירה במוקד זה תוגש במסמך נפרד המפורט בהערה 4 להלן
2. החקירה נמשכה למעלה משנה ולא בוצעה ברצף בשל אילוצי ביטחון שדה ובטיחות אשר הוכתבו על ידי רש"ת ומגבלות בעקבות התפשטות נגיף הקורונה.
3. לאור מורכבות ביצוע החקירה כמפורט בהערה 2 והשלכות הנ"ל על משכה, מומלץ לבצע המשך חקירה במהלך עבודות השיקום, עת אילוצי רש"ת יהיו לא רלוונטיים (במועד השיקום צפויה כניסה שאינה מצריכה תיאום מקדים, אישורי כניסה, בדיקות אימות פרטים ושיקוף, נסיעות וליווי בשטחי נתב"ג והמתנה למחלקת הביטחון לשם פתיחת שערים).
4. מסמך זה מציג המלצות כלליות להמשך טיפול במוקדים השונים (חפירות שיקום/חקירות המשך). ההמלצות לחקירה הינן בהתאם לערכי VSL, ההמלצות לשיקום באמצעות חפירה הינן בהתאם לערכי סף של Tier 1 תעשייה. פירוט חפירות השיקום יוצג במסמך "תוכנית עבודה - בח"א 27" ופירוט תוכנית חקירות ההמשך יוצג במסמך "תוכנית תיחום משלים - בח"א 27" אשר יוגשו בנפרד.



תרשים 1 - מיקום האתר, בח"א 27



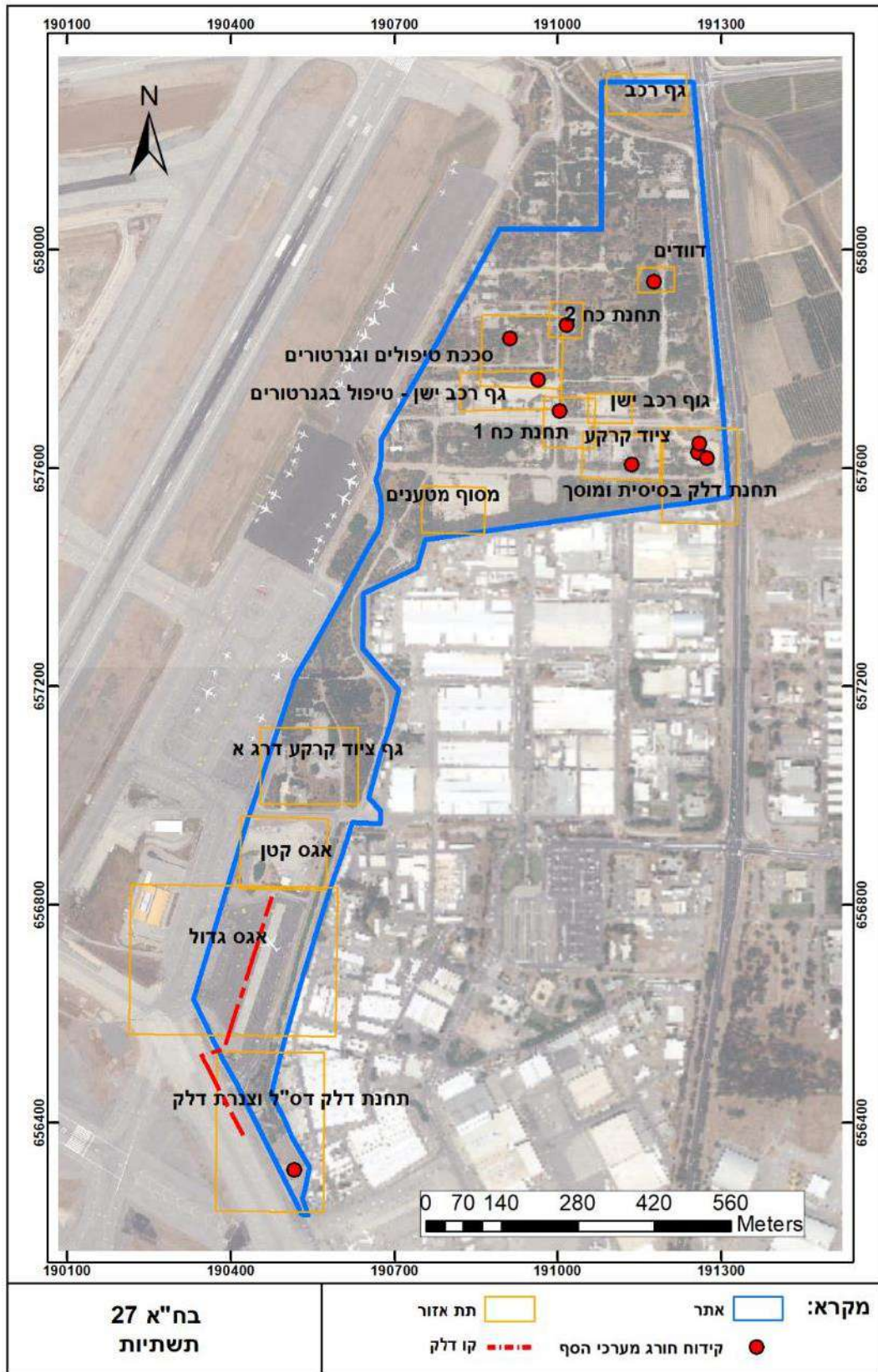


תרשים 2 - גבולות אתר, בח"א 27





תרשים 3 – חלוקה לאזורי חקירה, בח"א 27  
(תכנית חקירה בח"א 27, LDD)



## 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 היישומיים :
  - 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 31 (מעודכן לתאריך 7.7.2020).
  - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבי **TO-15**. סימוכין 19-169. 27.06.2019
- פיקוח בשטח ודיגום בוצע ע"י נציג לודן – מר איתי אביעזר.
- ניהול הפרויקט מטעם לודן – מר ינון לפיד
- מכשיר PID : טייגר T-110534, כויל 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.
- מעבדה משנית (הבטחת איכות) : **ALS**, פודלאב.
- תנאי מזג אוויר : 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 : בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום. קידוחים לעומק מי התהום בוצעו ע"י נץ קידוחים באמצעות ספירלה ו-SPT. (ראה טבלה מס' 1)
- סימון קידוחים : נקודות הקידוח מוקמו ע"י מודד מוסמך בשטח ובעזרת ציוד מדידה ייעודי ( סטייה- עד כ-2 ס"מ).

### 2.3 תוצאות אנליזות קרקע

ריכוזי החומרים שנבדקו (SVOC's, VOC's, TPH) במעבדות האנליטיות הושוו לערכי ה-VSL, גרסה 5, שפורסמו ע"י המשרד להגנת הסביבה בתאריך ינואר 2020.

- ממצאי השדה ותוצאות המעבדה של הקידוחים והדגימות מוצגים בסעיפים הבאים לפי חלוקה לאזורי האתר.

המזהמים שאותרו בריכוזים חורגים הינם:

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

- נפטלן - בהשוואה לערך הסף 0.141 מ"ג/ק"ג.

#### 2.4 תחנת דלק דס"ל וצנרת דלק

בתחנת דלק דס"ל נערכו 11 קידוחים, לעומק 3 ו-5 מטרים. (ראה פירוט בתרשים 4 וטבלה 1). מוקד זה שימש כתחנת מעבר לדלק המגיע מנתב"ג לרחבת תדלוק המטוסים (אגס גדול).

**\*הערה:** בין הסקר האחרון לנוכחי מפרידות כ-6 שנים, בתקופה זו נערכו גם שינויים בשיטות האנליזה, לדוגמא, אנליזת TPH בשיטת EPA 418.1 שאינה מקובלת היום).

הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי חקירות קודמות באתר. להלן סיכום ממצאי החקירה במוקד זה:

**TPH:**

מתוצאות המעבדה עולה כי נמצאו חריגות בריכוז ה-TPH ב-4 קידוחים: ב-3 קידוחים (S-43, S-43.4, D-11) אותרו חריגות בעומק 0.5 מטר. בשלושת הקידוחים הושג תיחום אנכי בעומק 1 מ'. בקידוח S-43.1 נמצא ריכוז TPH חורג בעומק 4 מטרים אשר נתחם אנכית ב-5 מטרים.

#### **VOC:**

בקידוח K-80 נמצאה חריגה מערך הסף של נפטלן (0.141 מ"ג/ק"ג) בעומק 1 מ', הערך שהתקבל הינו 0.494 מ"ג/ק"ג. קידוח זה נערך בשנת 2014, עקב (\*התיישנות הממצאים נערך קידוח חוזר (S-43) בו נערכה אנליזה לדוגמת הקרקע בעלת קריאת PID הגבוהה ביותר (מעומק 0.5 מ') בה לא אותרו חריגות בנפטלן. בקידוח D-11 נמצאה חריגה מערכי הסף של נפטלן, הערך שהתקבל הינו 0.35 מ"ג/ק"ג.

#### **תיחום:**

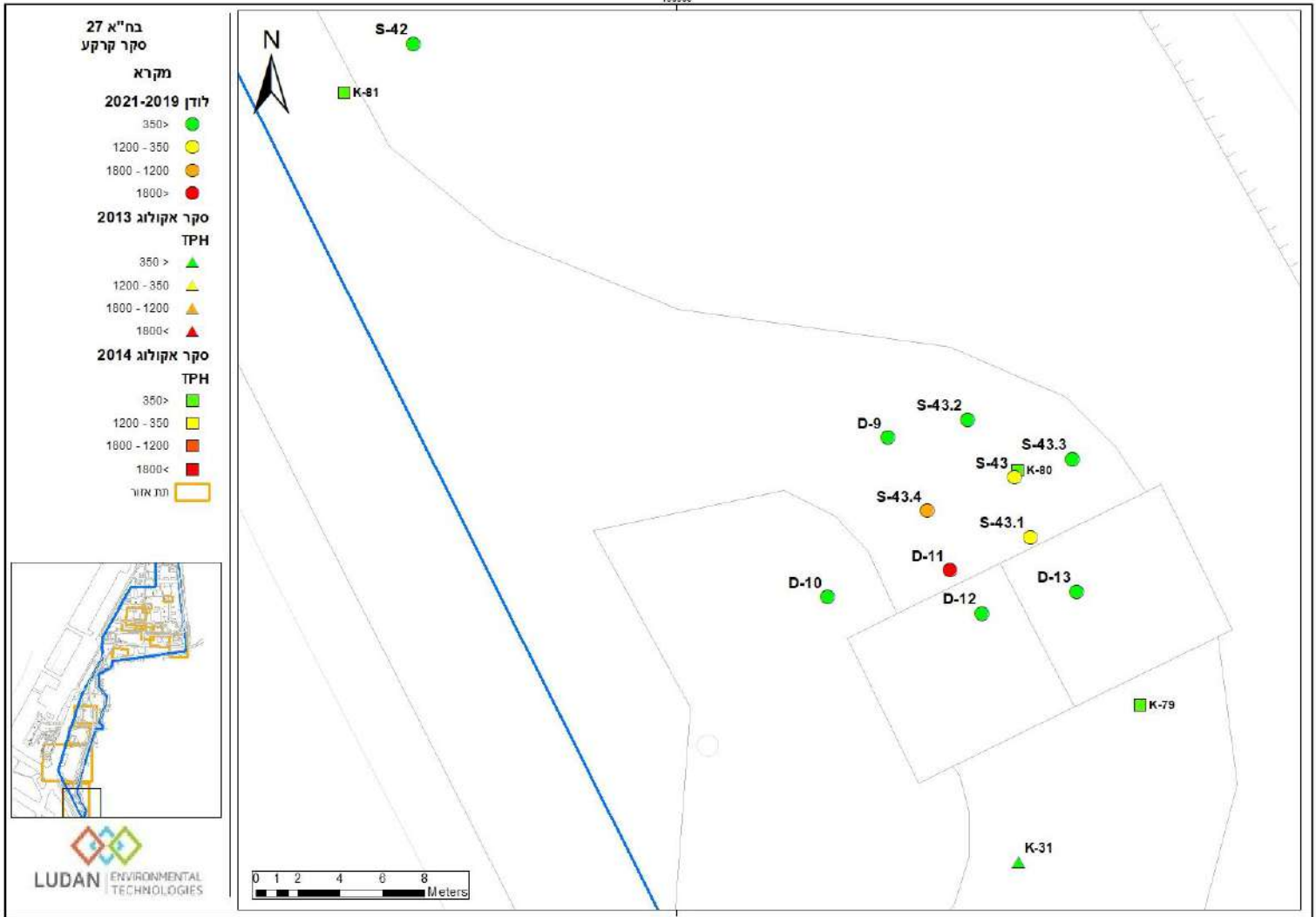
TPH - הושג תיחום אנכי בפוליגון זה. תיחום אופקי – בקידוח S-43 נמצא זיהום בעומק 0.5 מטרים אשר תוחם אנכית ב-3 מטרים. במועד ביצוע תיחום קידוח S-43 נערכו קידוחי תיחום S-43.1 עד S-43.3 לעומק 3 מטרים, קידוח S-43.1 הועמק ל-5 מטרים עקב ממצאי שדה. לאור הנ"ל, לא הושג תיחום אופקי לעומק הנדרש עבור קידוח S-43.1.

**נפתלן** – בשל קריאות PID נמוכות בקידוחי התיחום, לא נשלחו דוגמאות הקרקע לאנליזות נדיפים/חצי נדיפים, אנו מניחים כי הנפטלן נמצא בקורלציה לממצאי השדה וריכוזי ה-TPH מבחינת השגת תיחום.

#### **המלצה להמשך:**

במהלך ביצוע עבודות השיקום באתר, תיערך חפירה במוקד זה ודפנותיה וקרקעיתה תידגמנה לשם וידוא ניקיון. במידה וממצאי המעבדה יעידו על המשך זיהום – תבוצע הרחבת החפירה, או לחילופין, תיערך חקירת המשך לשם תיחום המוקד.

תרשים 4 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת דלק דס"ל וצנת דלק



טבלה 1 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת דלק דס"ל

Naphthalene(mg/kg)	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
0.141	350	ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)						
-	-	0	אין	בינונית	מצעים	0.5	F-1	S-42
-	<50	0	אין	בינונית	חרסית	1	F-2	
-	-	0	אין	בינונית	חרסית	2	F-3	
-	<50	0	אין	בינונית	חרסית	3	F-4	
0.01	933	19.2	חלש	מעט	חרסית	0.5	F-5	S-43
-	-	2.8	חלש	מעט	חרסית	1	F-6	
-	-	0.2	אין	מעט	חרסית	2	F-7	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	F-8	S-43.1
-	-	9.4	חלש	מעט	חרסית	0.5	Q-9	
-	<50	28.1	בינוני	מעט	חרסית	1	Q-10	
ND	<50	73.7	חזק	מעט	חרסית	2	Q-11	
-	-	59.7	בינוני	מעט	חרסית	3	Q-12	
-	950	35.6	בינוני	מעט	חרסית	4	Q-13	S-43.2
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	5	Q-14	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	0.5	Q-23	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	Q-24	S-43.3
-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	Q-25	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	Q-26	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	0.5	Q-19	S-43.4
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	Q-20	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	Q-21	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	Q-22	S-43.4
<0.05	1,404	38.5	חלש	מעט	חרסית	0.5	Q-15	
-	<50	4.6	חלש	מעט	חרסית	1	Q-16	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	Q-17	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	Q-18	D-9
-	<50	0	אין	מעט	חול חצץ	0.5	AB-7	
-	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	1	AB-8	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	AB-9	D-10
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AB-10	
-	<50	0.7	אין	מעט	חול חצץ	0.5	AB-21	
-	<50	0.6	אין	מעט	חרסית	1	AB-22	D-11
-	-	0.6	אין	מעט	חרסית	2	AB-23	
-	<50	0.6	אין	מעט	חרסית	3	AB-24	
-	-	0.6	אין	מעט	חרסית	4	AB-25	
-	<50	0.6	אין	מעט	חרסית	5	AB-26	D-12
ND	3,217	422.5	חזק	מעט	חול חצץ	0.5	AB-15	
0.35	<50	35.4	בינוני	מעט	חרסית	1	AB-16	
-	-	1.5	אין	מעט	חרסית	2	AB-17	
-	-	3.1	אין	מעט	חרסית	3	AB-18	
-	<50	4.1	אין	מעט	חרסית	4	AB-19	D-13
-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	5	AB-20	
-	<50	0	אין	מעט	חול חצץ	0.5	AB-11	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	AB-12	D-13
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	2	AB-13	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AB-14	
-	229	0.2	אין	מעט	חרסית	0.5	AB-1	K-80*
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1	AB-2	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	AB-3	
-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	AB-4	
-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	AB-5	
-	180	0	אין	מעט	חרסית	5	AB-6	K-80*
-	-	202	-	-	חול ואבנים	0.5	-	
0.494	<50	250	-	-	חרסית חולית	1	-	
-	-	1.6	-	-	חרסית פלסטי	2	-	K-80*
-	<50	7.5	-	-	חרסית	3	-	

(\* - קידוחים מסקרים קודמים)



## 2.5 אגס גדול

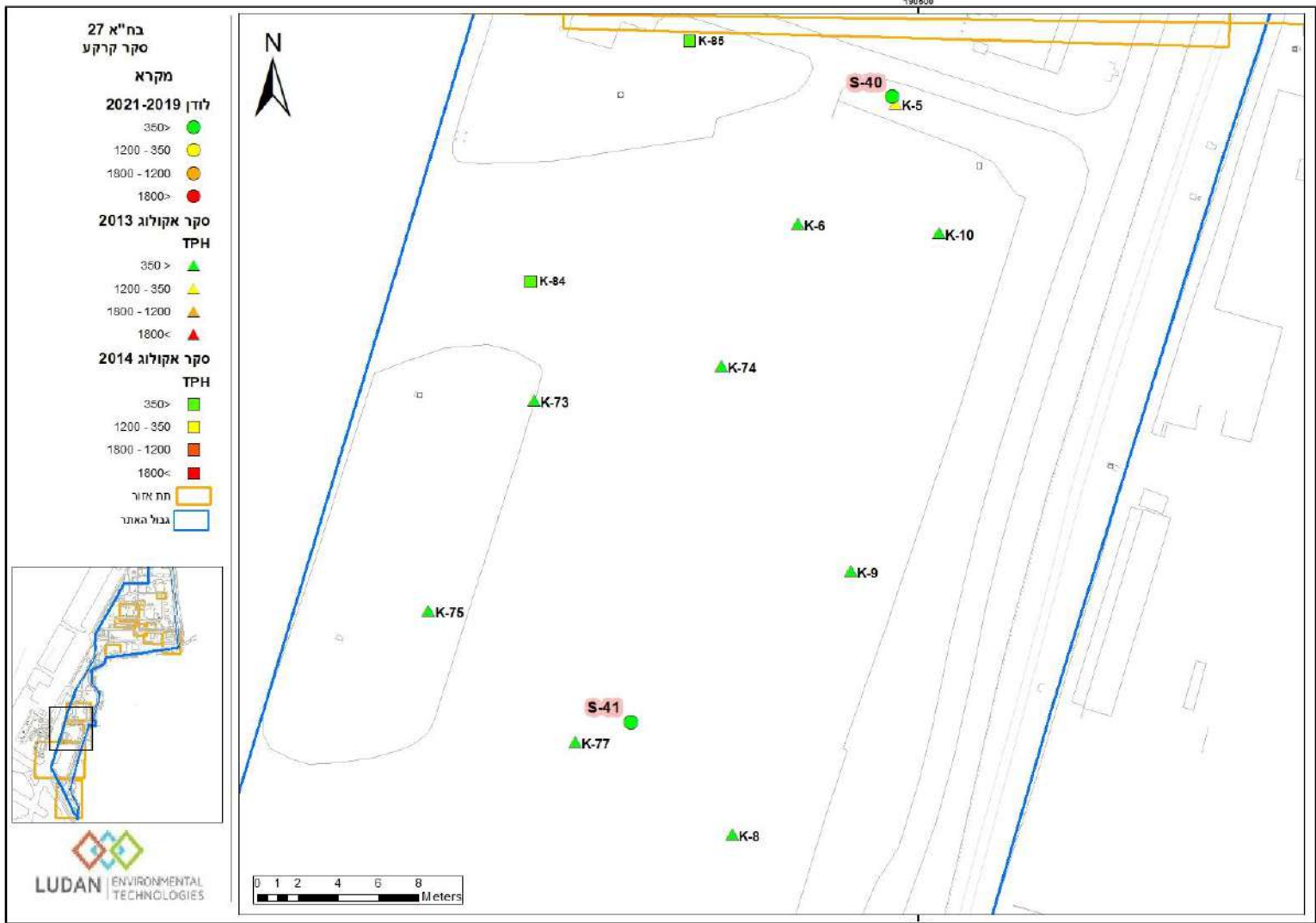
במוקד זה התבצע תדלוק מטוסים והכנה לטיסה, תדלוק בוצע באמצעות שאיבה מצינורות דלק תת קרקעיים.

במתחם בוצעו 2 קידוחי קרקע (S-40, S-41) לעומק 3 מטרים. (ראה תרשים 5 וטבלה 2).  
הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי חקירות קודמות באתר: כקידוחים חוזרים בעקבות (\*התיישנות הממצאים במיקום קידוחי אקולוג (K-5, K-77), המצאות קו דלק ראשי שעובר לאורך הרחבה בקרבת קידוחים אלו וחריגה בריכוז TPH בעומק 0.5 מטר בקידוח K-5.

### \*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".

בשני הקידוחים לא אותרו ממצאי שדה מחשידים ולא נמצאו חריגות בריכוז ה-TPH או שהריכוזים היו נמוכים מסף גילוי מכשירי המעבדה ומערך הסף.  
בשל קריאות PID נמוכות, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

תרשים 5 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – מפה ממוקדת אגס גדול



טבלה 2 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – אגס גדול

TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
350	ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)						
	0	אין	מעט	מצעים ואספלט	0.5	Q-1	S-40
<50	0	אין	מעט	חרסית ואספלט	1	Q-2	
	0	אין	מעט	חרסית ואספלט	2	Q-3	
<50	0	אין	מעט	חרסית ואספלט	3	Q-4	
	0	אין	מעט	מצעים	0.5	Q-5	S-41
<50	4.5	חלש	מעט	חרסית	1	Q-6	
	0.2	חלש	מעט	חרסית	2	Q-7	
<50	0	אין	מעט	חרסית	3	Q-8	
459	0	יש		חול ואבנים	0.5	-	K-5*
-	0	יש		חרסית	1	-	
-	0	יש		חרסית	2	-	
55	0	יש		חרסית	3	-	
133	0	יש		כורכר עם אבנים	0.5	-	K-77*
-	0.2	יש		כורכר עם חרסיות	1	-	
-	0.1	אין		חרסית עם חול	2	-	
<50	0.2	אין		חרסית עם חול	3	-	

(\*) - קידוחים מסקרים קודמים

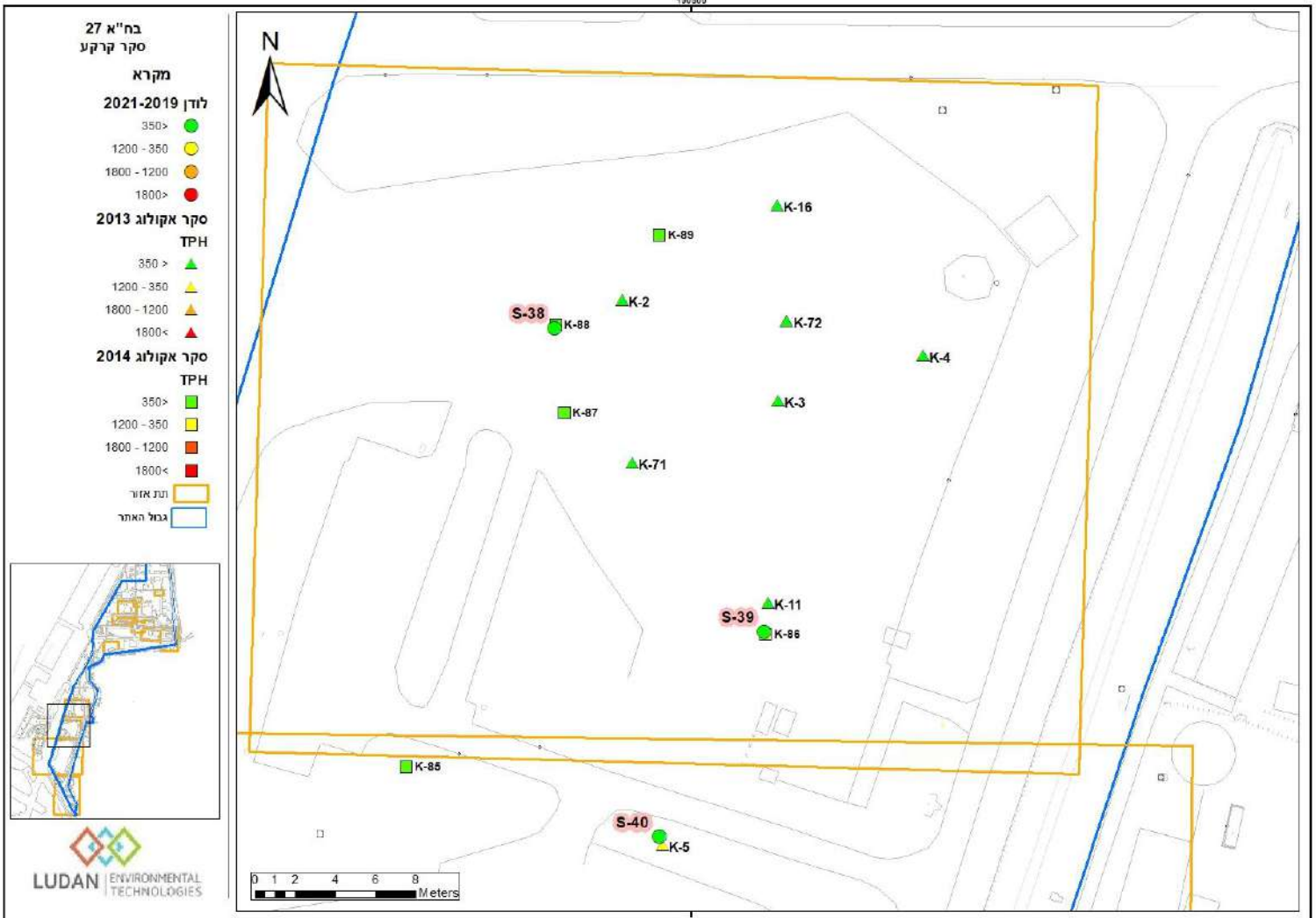
## 2.6 אגס קטן

במוקד זה התבצעו טיפולים למטוסים הכוללים החלפת שמנים, שטיפות וכדומה. במתחם בוצעו 2 קידוחי קרקע S-38, S-39 לעומק 3 מטרים. (ראה תרשים 6 וטבלה 3). קידוחים אלו נערכו בהתאם לממצאי חקירות קודמות באתר: כקידוחים חוזרים עקב (\*התיישנות ממצאי אקולוג בקידוחים K-86, K-88 (בקידוח K-88 לא אותרו חריגות ובקידוח K-86 נמצאה חריגה בריכוז TPH בעומק של 0.5 מטרים).

### \*ראה הערה במוקד "דלק זס"ל"\*

בשני הקידוחים לא אותרו ממצאי שדה מחשידים ולא נמצאו חריגות בריכוז ה-TPH או שהריכוזים היו נמוכים מסף גילוי מכשירי המעבדה ומערך הסף. בשל קריאות PID נמוכות, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

תרשים 6 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – אגס קטן



טבלה 3 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – אגס קטן

VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
	350	ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)						
-	-	0.3	אין	מעט	מצעים	0.5	F-13	S-38
-	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	1	F-14	
-	-	0.3	אין	מעט	חרסית	2	F-15	
-	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	3	F-16	
-	-	0.2	אין	מעט	מצעים	0.5	F-9	S-39
-	<50	0.2	אין	מעט	חרסית	1	F-10	
-	-	0.2	אין	מעט	חרסית	2	F-11	
-	<50	0.3	אין	מעט	חרסית	3	F-12	
-	<50	0	אין		חול ואבנים	0.5	-	K-88*
-	-	0	אין		חול וכתמים שחורים	1	-	
-	-	0	אין		חרסית שמנה	2	-	
ללא חריגות	52	0	אין		חרסית	3	-	
-	696	0.7	אין		חול ואבנים	0.5	-	K-86*
-	-	0.6	אין		חול וחרסית	1	-	
-	-	0	אין		חרסית	2	-	
ללא חריגות	<50	0.4	אין		חרסית חולית	3.6	-	
-	<50	0	אין		חרסית חולית	4.8	-	

(\*) - קידוחים מסקרים קודמים

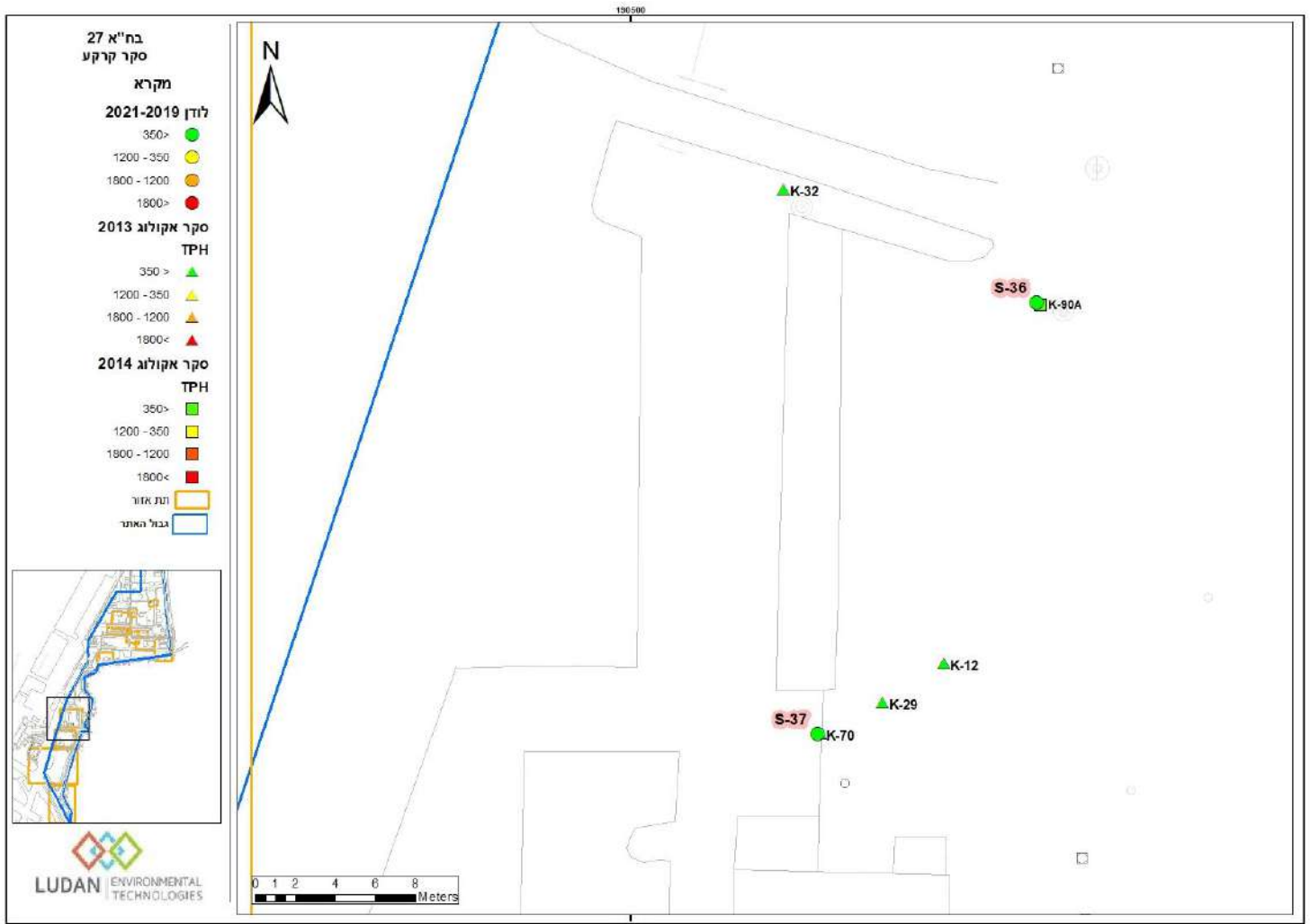
## 2.7 גף ציוד קרקע דרג א

במוקד זה היו בעבר סככות טיפול, מחסני ציוד ועמדות שמנים ודלק.  
בשטח "גף ציוד קרקע דרג א" בוצעו 2 קידוחי קרקע (S-37, S-36) לעומק 3 מטרים. (ראה תרשים 7  
וטבלה 4).  
קידוחים אלו בוצעו כקידוחים חוזרים לקידוחי אקולוג (K-70, K-90A) עקב (\*)התיישנות הממצאים.  
קידוחי אקולוג יצאו ללא חריגות.

### \*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".

בשני הקידוחים לא אותרו ממצאי שדה מחשידים ולא נמצאו חריגות בריכוז ה-TPH או שהריכוזים היו  
נמוכים מסף גילוי מכשירי המעבדה ומערך הסף.  
בשל קריאות PID נמוכות, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

תרשים 7 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH –גף ציוד קרקע דרג א





טבלה 4 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף ציוד קרקע דרג א

שם קידוח	דוגמא	עומק (מ')	תאור	לחות	ריח	PID(ppm)	TPH (mg/kg)
<b>ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)</b>							
S-36	F-17	0.5	מצעים	מעט	אין	0	350
	F-18	1	חרסית	מעט	אין	0	<50
	F-19	2	חרסית	מעט	אין	0	-
	F-20	3	חרסית	מעט	אין	0	<50
S-37	F-21	0.5	חרסית	מעט	אין	0	-
	F-22	1	חרסית	מעט	אין	0	<50
	F-23	2	חרסית	מעט	אין	0	-
	F-24	3	חרסית	מעט	אין	0	<50
K-70*	-	0.5	חרסית		אין	0	<50
	-	1	חרסית		אין	0	-
	-	2	חרסית		אין	0	-
	-	3	חרסית		אין	0	<50
K-90A*	-	0.5	חול אבנים		אין	0	<50
	-	1	חרסית		אין	0	-
	-	2	חרסית בהה		אין	0	-
	-	3	חרסית		אין	0	50

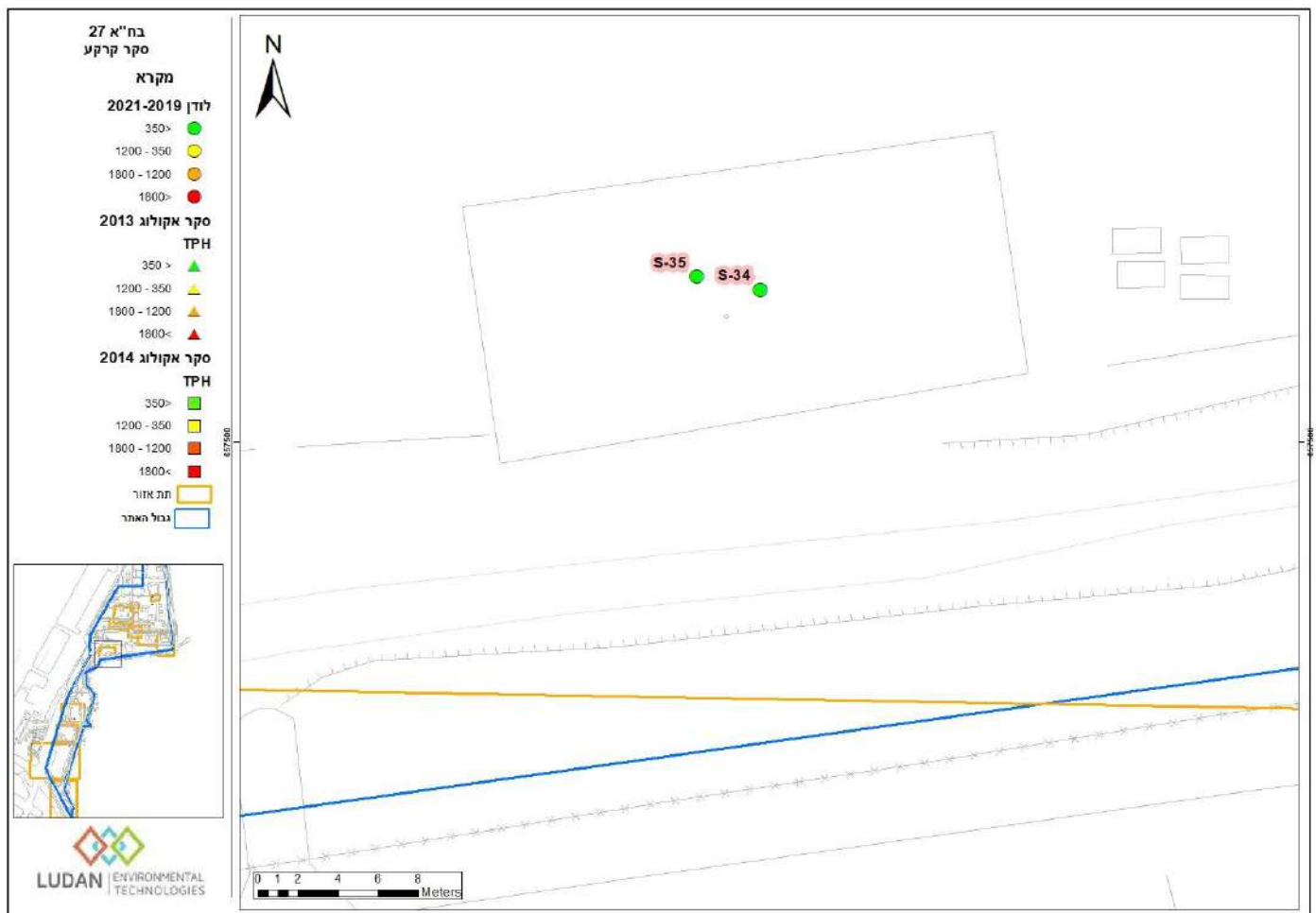
(\* - קידוחים מסקרים קודמים)

### 2.8 מסוף מטענים

מוקד זה שימש כהאגר לטיפול במטוסים. במתחם בוצעו 2 קידוחי קרקע (S-34, S-35) לעומק 3 מטרים בהתאם לתוכנית הסקר. (ראה תרשים 8 וטבלה 5). במוקד זה לא נערכו קידוחי קרקע בחקירות קודמות.

בשני הקידוחים לא אותרו ממצאי שדה מחשידים ולא נמצאו חריגות בריכוז ה-TPH או שהריכוזים היו נמוכים מסף גילוי מכשירי המעבדה ומערך הסף. בשל קריאות PID נמוכות, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

תרשים 8 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – מסוף מטענים



טבלה 5 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – מסוף מטענים

שם קידוח	דוגמא	עומק (מ')	תאור	לחות	ריח	PID(ppm)	TPH (mg/kg)
<b>ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)</b>							
S-34	E-9	0.5	חול ומצעים	בינונית	אין	0	<50
	-	1	חרסית	מעט	אין	0	-
	-	2	חרסית	מעט	אין	0	-
	E-10	3	חרסית	מעט	אין	0	<50
S-35	E-11	0.5	חול ומצעים	בינונית	אין	0	<50
	-	1	חרסית	מעט	אין	0	-
	-	2	חרסית	מעט	אין	0	-
	E-12	3	חרסית	מעט	אין	0	<50

## 2.9 גף רכב ישן

מוקד זה שימש בין היתר לאחסון מכלי דלק, רחבת מכליות, מחסן חומרים, בור סיכה, משטח טיפולים ועוד. במתחם בוצעו 2 קידוחי קרקע (S-13, S-15) לעומקים 3-4 מטרים. (ראה תרשים 9 וטבלה 6).

הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי חקירות קודמות באתר ובשל (\*)התיישנות הממצאים.

**\*ראה הערה במוקד "דלק זס"ל".**

להלן ממצאי החקירה למוקד זה:

### **ממצאי שדה:**

קידוח S-13 נקדח לעומק 4 מטרים בעקבות ממצאי שדה מחשידים (PID גבוה מ20 ppm). קידוח זה נערך כקידוח חוזר לK-53 אשר גם בו נמצאו ערכי PID גבוהים אך ללא חריגה בTPH.

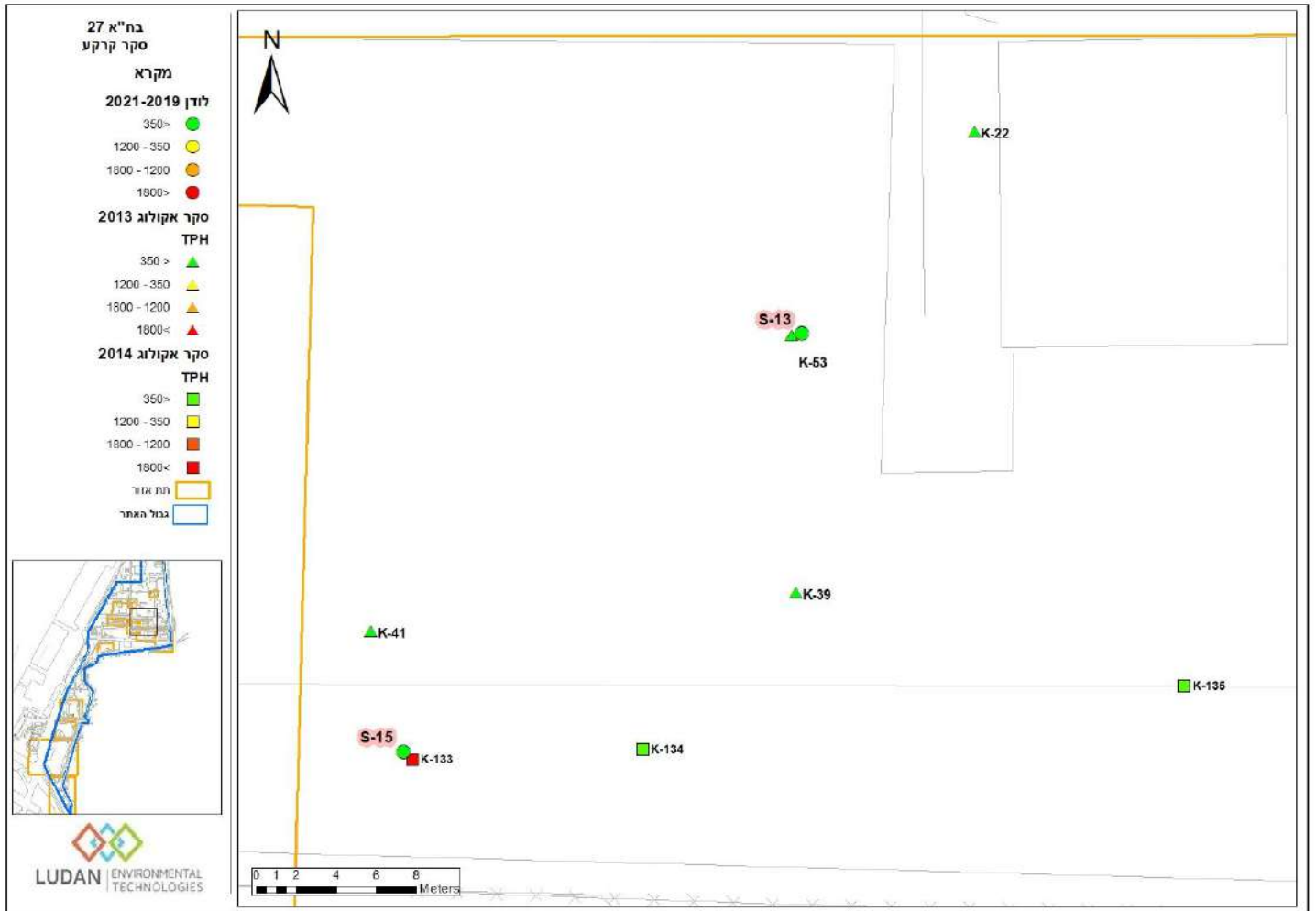
### **TPH:**

בקידוח K-133 נמצאה חריגה בריכוז TPH בעומק 0.5 מטרים בלבד, הערך שהתקבל הינו 4,151 מ"ג/ק"ג. קידוח זה נערך בשנת 2014. בקידוח חוזר שנעשה במקום (S-15) בו נערכו אנליזות לדוגמאות הקרקע - העמוקה ובעלת ערך ה-PID הגבוה ביותר לא אותרו חריגות TPH. גם בקידוח S-13 לא נמצאו חריגות בריכוז TPH.

### **VOC:**

בקידוחים S-13 ו-K-53 לא נמצאו חריגות בדוגמאות הקרקע שנלקחו לאנליזות נדיפים וחצי נדיפים.

תרשים 9 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – גף רכב ישן



טבלה 6 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף רכב ישן

SVOC	VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
		350	ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)						
-	ללא חריגות	<50	120.9	אין	מעט	חרסית	0.5	G-9	S-13
-	-	-	52.7	אין	מעט	חרסית	1	G-10	
-	-	-	29.3	אין	מעט	חרסית	2	G-11	
-	-	<50	65.4	אין	מעט	חרסית	3	G-12	
-	-	<50	0.4	אין	מעט	חרסית	4	G-13	
-	-	-	0.7	אין	מעט	חרסית	0.5	G-5	S-15
-	-	<50	2.1	אין	מעט	חרסית	1	G-6	
-	-	-	0.7	אין	מעט	חרסית	2	G-7	
-	-	<50	0.5	אין	מעט	חרסית	3	G-8	
-	-	92	458	יש		חרסית	0.5		K-53*
ללא חריגות	-	138	127	יש		חרסית	1		
-	-	61	82.5	יש		חרסית	2		
ללא חריגות	-	293	136.8	יש		חרסית	3		
-	-	4,151	7.2	אין		חול ואבנים	0.5		K-133*
-	-	-	1	אין		חרסית	1		
-	-	-	1	אין		חרסית	2		
-	-	117	0.3	אין		חרסית	3		

(\*) - קידוחים מסקרים קודמים

## 2.10 תחנת כוח 2

התחנה כוללת חדרי שנאים וגנראטורים, צפונית לתחנה שני מכלי דלק תת קרקעיים, מערבית ודרומית לתחנה עמדת מילוי ותדלוק.

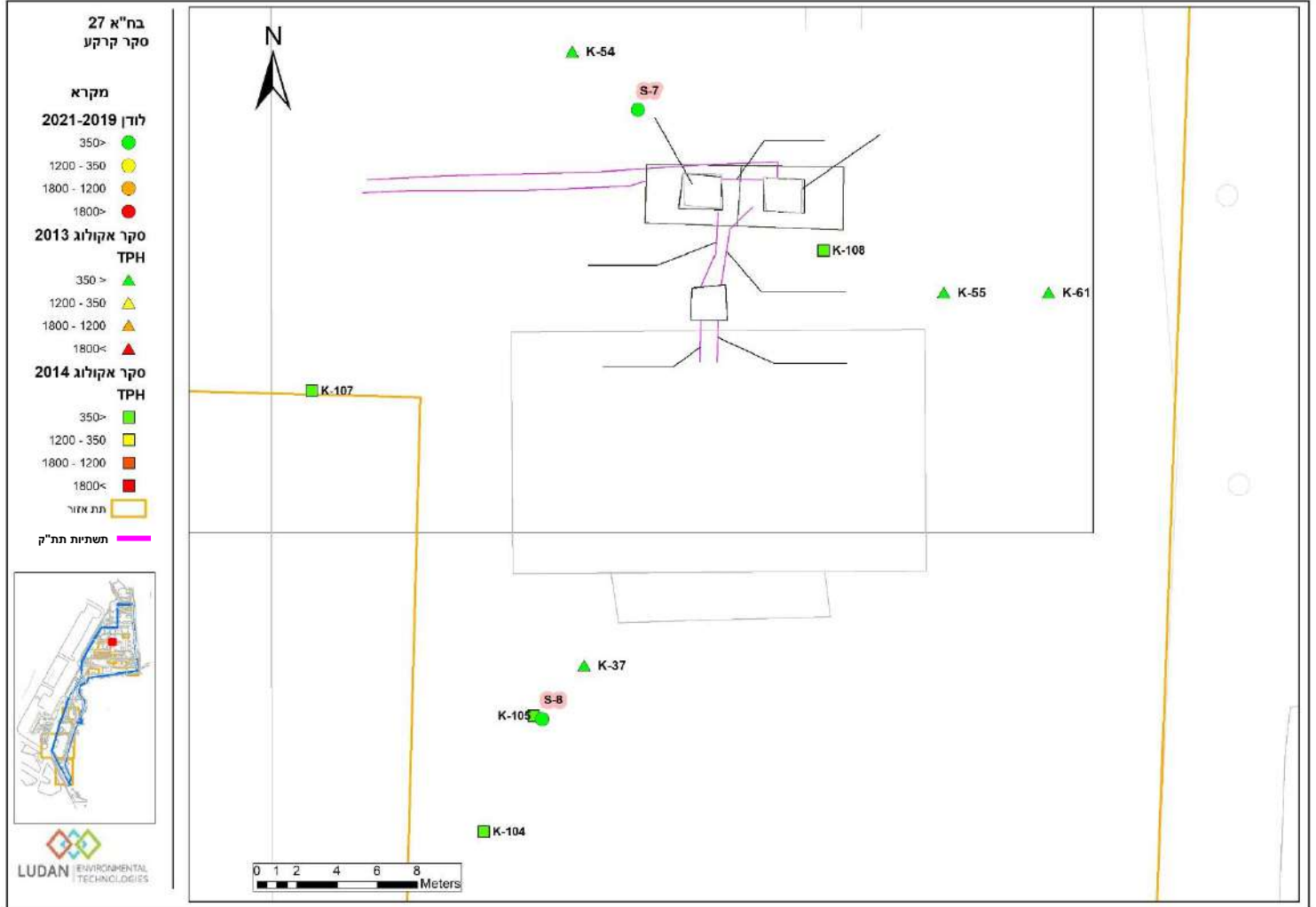
במתחם תחנת כוח 2 בוצעו 2 קידוחי קרקע (S-7, S-8) לעומק 3 מטרים על פי תוכנית הסקר שהוגשה (ראה תרשים 10 וטבלה 7).  
קידוחים אלו בוצעו כקידוחים חוזרים עקב (\*התיישנות הממצאים ווידוא חוזר במיקום תשתיות הדלק הישנות).  
כל קידוחי החקירות הקודמות במתחם יצאו ללא חריגות.  
**\*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל\*.**

בשני הקידוחים לא אותרו ממצאי שדה מחשידים ולא נמצאו חריגות בריכוז ה-TPH או שהריכוזים היו נמוכים מסף גילוי מכשירי המעבדה ומערך הסף.  
בשל קריאות PID נמוכות, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

### המלצה להמשך:

לאור זאת שהקידוחים בוצעו לעומק 3 מטרים (בהתאם לתוכנית המקורית) ולכך שקיים מיכל תת קרקעי, מומלץ להוסיף בעת שיקום האתר שני קידוחים נוספים לעומק 6 מטרים, כך שתחתית הקידוח תהיה נמוכה מעומק התשתית. בנוסף, מומלץ להוסיף 2 קידוחים לעומק 3 מ' מצפון ומדרום לצנרת שאותרה ממזרח למכלים.  
זאת לצורך בחינת זיהום פוטנציאלי לפני שליפת התשתיות התת קרקעיות.

תרשים 10 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת כח 2





טבלה 7 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת כוח 2

שם קידוח	דוגמא	עומק (מ')	תאור	לחות	ריח	PID(ppm)	TPH (mg/kg)
<b>ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)</b>							
S-7	A-5	0.5	חול	מעט	אין	0.5	<50
	A-6	1	חרסית	מעט	אין	0.5	-
	A-7	2	חרסית	מעט	אין	0.4	-
	A-8	3	חרסית	מעט	אין	0.4	<50
S-8	A-9	0.5	חרסית ושברי אבנים	מעט	אין	0.6	<50
	A-10	1	חרסית	מעט	אין	0.4	-
	A-11	2	חרסית	מעט	אין	0.4	-
	A-12	3	חרסית	מעט	אין	0.3	<50
K-54*		0.5	מילוי וחרסיות		אין	0	118
		1	חרסית		אין	0	-
		2	חרסית		אין	0	-
		3	חרסית		אין	0	<50
		4	חרסית		אין	0	-
		5	חרסית		אין	0	-
K-105*		6	חרסית		אין	0	55
		0.5	חול		אין	43	104
		1	חרסית		אין	12	-
		2	חרסית		אין	11	-
		3	חרסית		אין	15	-
		4	חרסית		אין	16	-
K-108*		4.8	חרסית		אין	20	<50
		0.5	חול		יש	35	195
		1	חרסית		אין	0	-
		2	חרסית		אין	0	-
		3	חרסית		אין	0	-
		4	חרסית		אין	0	-
		5	חרסית		אין	0	-
		6	חרסית		אין	0	-
		7	חרסית		אין	0	-
	8	חרסית		אין	0	<50	

(\* - קידוחים מסקרים קודמים)

## 2.11 גף רכב ישן טיפול בגנרטורים

במתחם הוחזקו וטופלו גנרטורים.

במתחם גף הרכב הישן בוצעו 4 קידוחי קרקע (S-11, S-12, S-12.1-12.3) לעומק 3 מטרים. (ראה תרשים 11 וטבלה 8).

הקידוחים S-12, S-11 נערכו כקידוחים חוזרים בעקבות (\*)התיישנות ויודא ממצאים לקידוחים K-34 ו-K-64 אשר בוצעו בשנת 2013 ונמצאו ללא חריגות.

\*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".

### TPH

מתוצאות המעבדה עולה כי בקידוח S-12 התקבל ריכוז TPH חורג בעומק 0.5 מטר (814 מ"ג/ק"ג).

בקידוח זה הושג תיחום אנכי בעומק 3 מטרים. ותיחום אופקי ע"י קידוחים S-12.1-12.3.

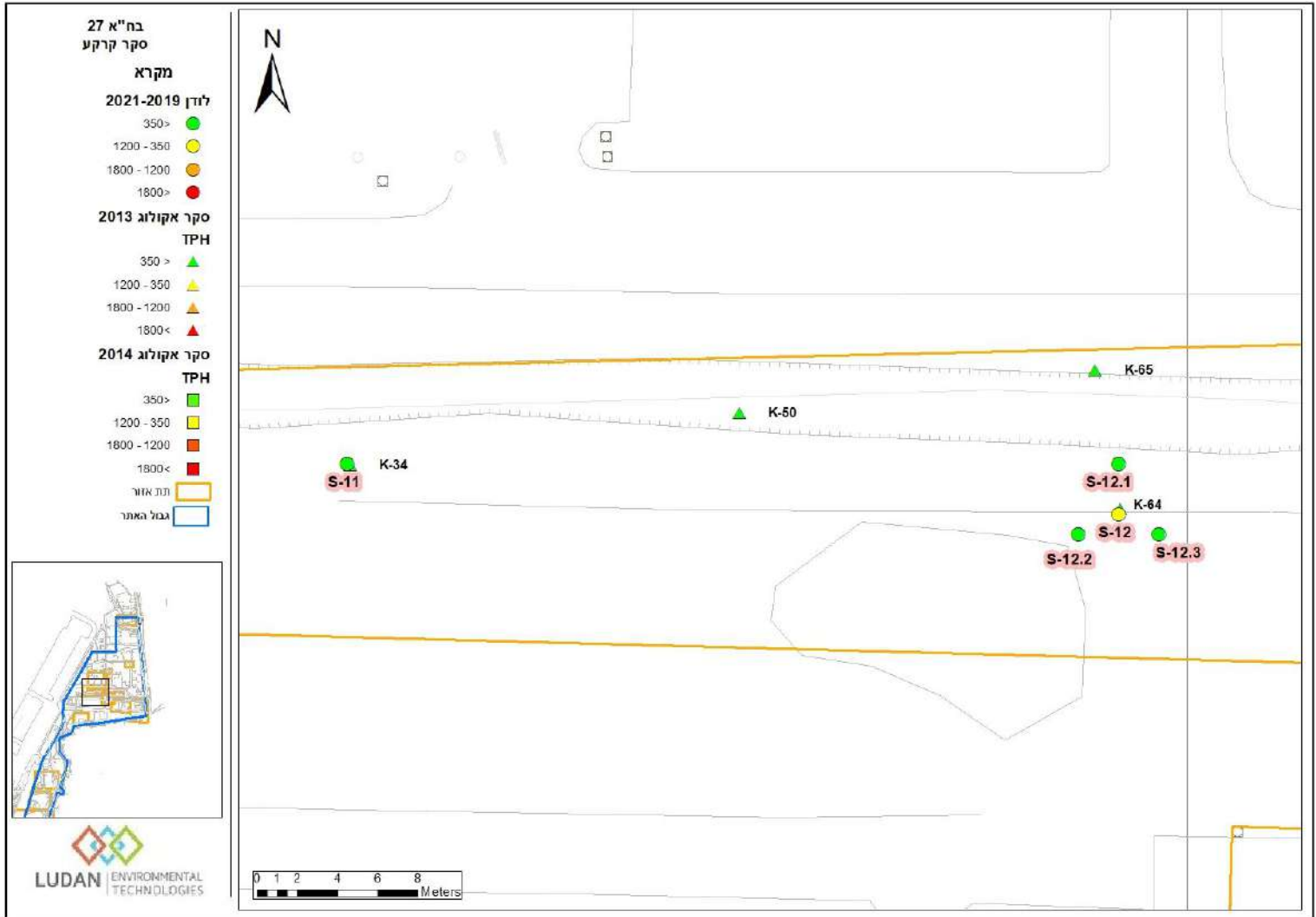
### VOC

בשל קריאות PID נמוכות, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

### תיחום

הושג תיחום אנכי ואופקי בפוליגון זה.

תרשים 11 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – גף רכב ישן טיפול בגנרטורים



**טבלה 8 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף רכב ישן טיפול בגנרטורים**

TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
350	<b>ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)</b>						
-	0.1	0.1	מעט	חרסית	0.5	G-1	S-11
<50	0.1	0.1	מעט	חרסית	1	G-2	
-	0.1	אין	מעט	חרסית	2	G-3	
<50	0.1	אין	מעט	חרסית	3	G-4	
814	0	אין	מעט	חרסית	0.5	E-13	S-12
-	0	אין	מעט	חרסית	1	-	
-	0	אין	מעט	חרסית	2	-	
<50	0	אין	מעט	חרסית	3	E-14	
<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	N-12	S-12.1
-	0	אין	מעט	חרסית	1	N-13	
-	0	אין	מעט	חרסית	2	N-14	
<50	0	אין	מעט	חרסית	3	N-15	
<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	N-8	S-12.2
-	0	אין	מעט	חרסית	1	N-9	
-	0	אין	מעט	חרסית	2	N-10	
<50	0	אין	מעט	חרסית	3	N-11	
<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	N-16	S-12.3
-	0	אין	מעט	חרסית	1	N-17	
-	0	אין	מעט	חרסית	2	N-18	
<50	0	אין	מעט	חרסית	3	N-19	
120	0	אין		חרסית	0.5		K-34*
-	0	אין		חרסית	1		
-	0	אין		חרסית	2		
85	0	אין		חרסית	3		
<50	0	אין		חרסית עם חול	0.5		K-64*
-	0	אין		חרסית עם חול	1		
-	0	אין		חרסית עם חול	2		
<50	0	אין		חרסית עם חול	3		

(\*) - קידוחים מסקרים קודמים

## 2.12 גף רכב

במוקד זה נערכו טיפולים לרכבים, אחסון של שמנים, דלקים וחומרי סיכה. במתחם בוצעו 2 קידוחי קרקע (S-1, S-2) לעומק 3 מטרים. (ראה תרשים 12 וטבלה 9). הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי הסקרים הקודמים, כקידוחים חוזרים עקב (\*)התיישנות הממצאים. **\*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".**

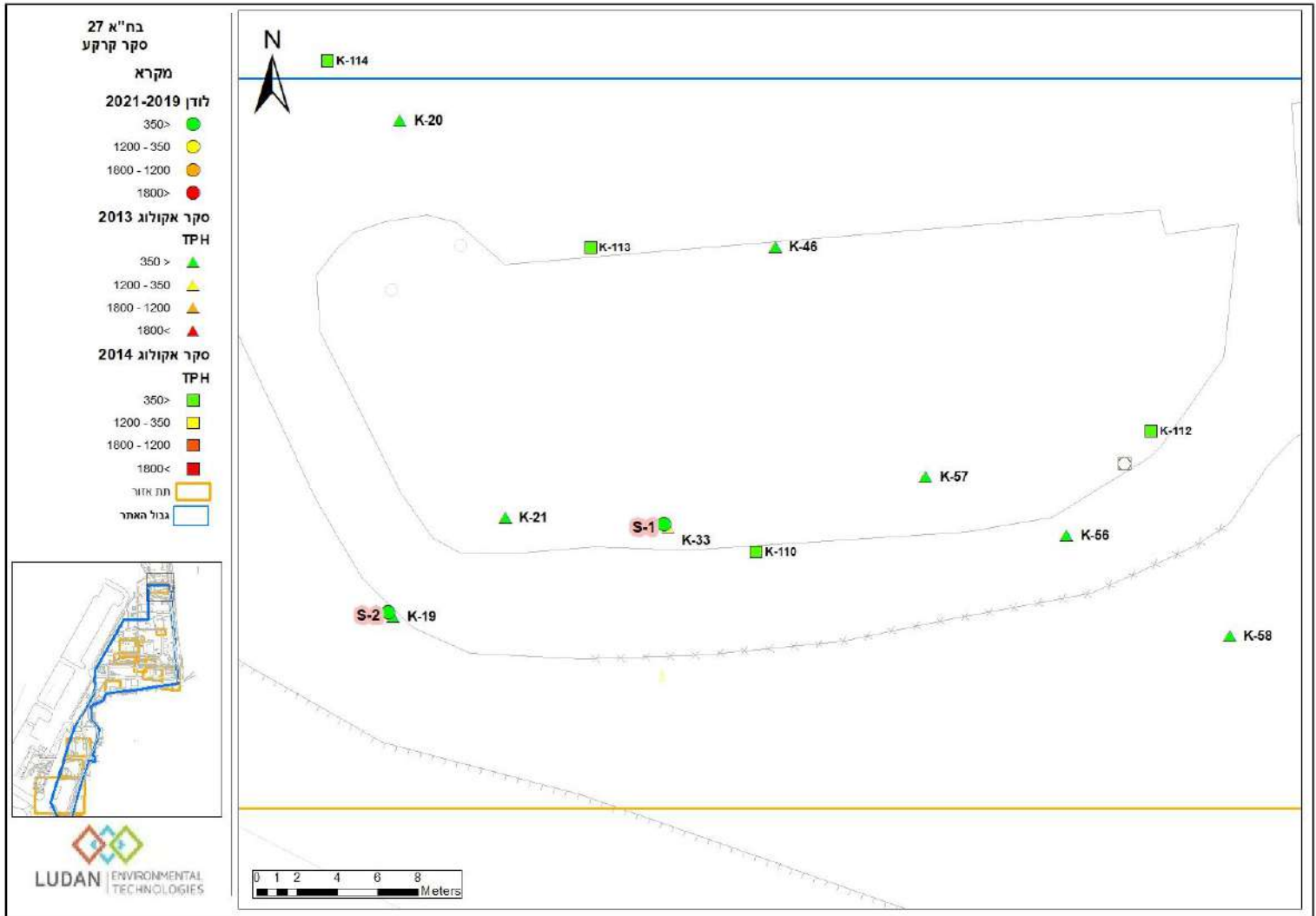
### : TPH

בקידוח K-33 נמצאה חריגה בריכוז TPH בעומק 1 מטרים, הערך שהתקבל הינו 470 מ"ג/ק"ג, קידוח זה בוצע בשנת 2013. במקום נערך קידוח חוזר (S-1), קידוח זה נמצא ללא ממצאי שדה מחשידים וללא חריגות. קידוח S-2 יצא אף הוא ללא ממצאי שדה מחשידים וללא חריגות.

### : VOC

בקידוח K-33 לא נמצאו חריגות בדוגמת הקרקע שנלקחה מעומק 1 מטרים לאנליזת נדיפים וחצי נדיפים. בשל קריאות PID נמוכות בקידוחים S-1-2, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזת VOC's.

תרשים 12 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – מפה ממוקדת גף רכב



טבלה 9 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – גף רכב

SVOC	VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
		350	ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)						
-	-	<50	0	אין	מעט	מצעים ואספלט	0.5	E-17	S-1
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	-	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	-	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	E-18	
-	-	<50	0	אין	בינונית	חול ומצעים	0.5	E-15	S-2
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	-	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	-	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	E-16	
-	-	133	0	אין		מילוי וחצץ	0.5		K-19*
-	-	-	0	אין		חול וחצץ	1		
-	-	-	0	אין		חרסית	2		
-	-	114	0	אין		חרסית	3		
-	-	90	3.3	אין		חול וחצץ	0.5		K-33*
ללא חוריגות	ללא חוריגות	470	430	יש		חרסית	1		
-	-	-	0.1	אין		חרסית	2		
-	-	183	4.1	אין		חרסית	3		

(\* - קידוחים מסקרים קודמים (בטבלה מופיעים רק קידוחים הרלוונטיים לסקר הנוכחי)

## 2.13 ציוד קרקע

במוקד זה בוצעו טיפולים לגנראטורים בסככות טיפול שהיו במקום.  
במתחם ציוד הקרקע נערכו 10 קידוחי קרקע, מתוכם התגלו חריגות ב-3 קידוחים. (ראה תרשים 13 וטבלה 10).  
**S-29-33** מוקמו ונערכו על פי התוכנית ובהתאם לממצאי החקירות הקודמות באתר כקידוחים חוזרים בעקבות (\*) התיישנות הממצאים וכן לצורך תיחום אופקי ואנכי.  
**S-29.1-29.3, S-30.1-30.2** בוצעו כהמשך תיחום.

### \*ראה הערה במוקד "דלק זס"ל".

#### TPH:

בקידוח **K-24** נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בעומקים 3 ו-6 מטרים, הערכים שהתקבלו הינם 7,061 ו-1,391 מ"ג/ק"ג בהתאמה, הקידוח נערך בשנת 2013. בנקודה זו בוצע קידוח חוזר (**S-30**), באנליזה שבוצעה לדוגמת הקרקע בעלת קריאת **PID** הגבוהה ביותר, נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בעומק 3 מטרים, הערך שהתקבל הינו 917 מ"ג/ק"ג.

בקידוח **K-115** נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בעומקים 0.5 ו-2 מטרים, הערכים שהתקבלו הינם 809 ו-707 מ"ג/ק"ג בהתאמה, הקידוח נערך בשנת 2014. בנקודה זו נערך קידוח חוזר (**S-29**), באנליזה שבוצעה לדוגמת הקרקע בעלת קריאת **PID** הגבוהה ביותר, נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בעומק 5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 395 מ"ג/ק"ג.

בשאר הקידוחים שבוצעו לצורך תיחום אופקי, לא נמצאו חריגות בריכוז **TPH**.

#### VOC:

באנליזות חומרים נדיפים שנערכה לדוגמת קרקע בעלת קריאת **PID** הגבוהה ביותר מקידוח **K-115** לא נמצאו חריגות מערכי הסף בכל החומרים שנבדקו.

בקידוח **S-30** נמצאה חריגה בריכוז הנפטלן בעומק 3 מטרים, הערך שהתקבל הינו 0.27 מ"ג/ק"ג.

בקידוח **S-30.2** שנקדח לצורך תיחום אופקי של קידוחים **S-29, S-30**, אותרה חריגה בריכוז הנפטלן בעומק 4 מטרים שם הייתה קריאת **PID** הגבוהה ביותר, ריכוז הנפטלן שהתקבל הינו 0.36 מ"ג/ק"ג.

#### תיחום:

**TPH** – הושג תיחום אנכי בפוליגון זה, תיחום אופקי הושג באופן חלקי: בקידוח **S-30** אותרו קריאות **PID** הנעות בין 1,400-194 חל"מ בין העומקים 4-8 מ'. קידוחים **S-31** עד **S-33** הנמצאים ממזרח, מצפון ומדרום לקידוח **S-30** נקדחו לעומק 3-5 מטרים בלבד. לאור הנ"ל, לא הושג תיחום אופקי לעומק הנדרש עבור קידוח **S-30**.

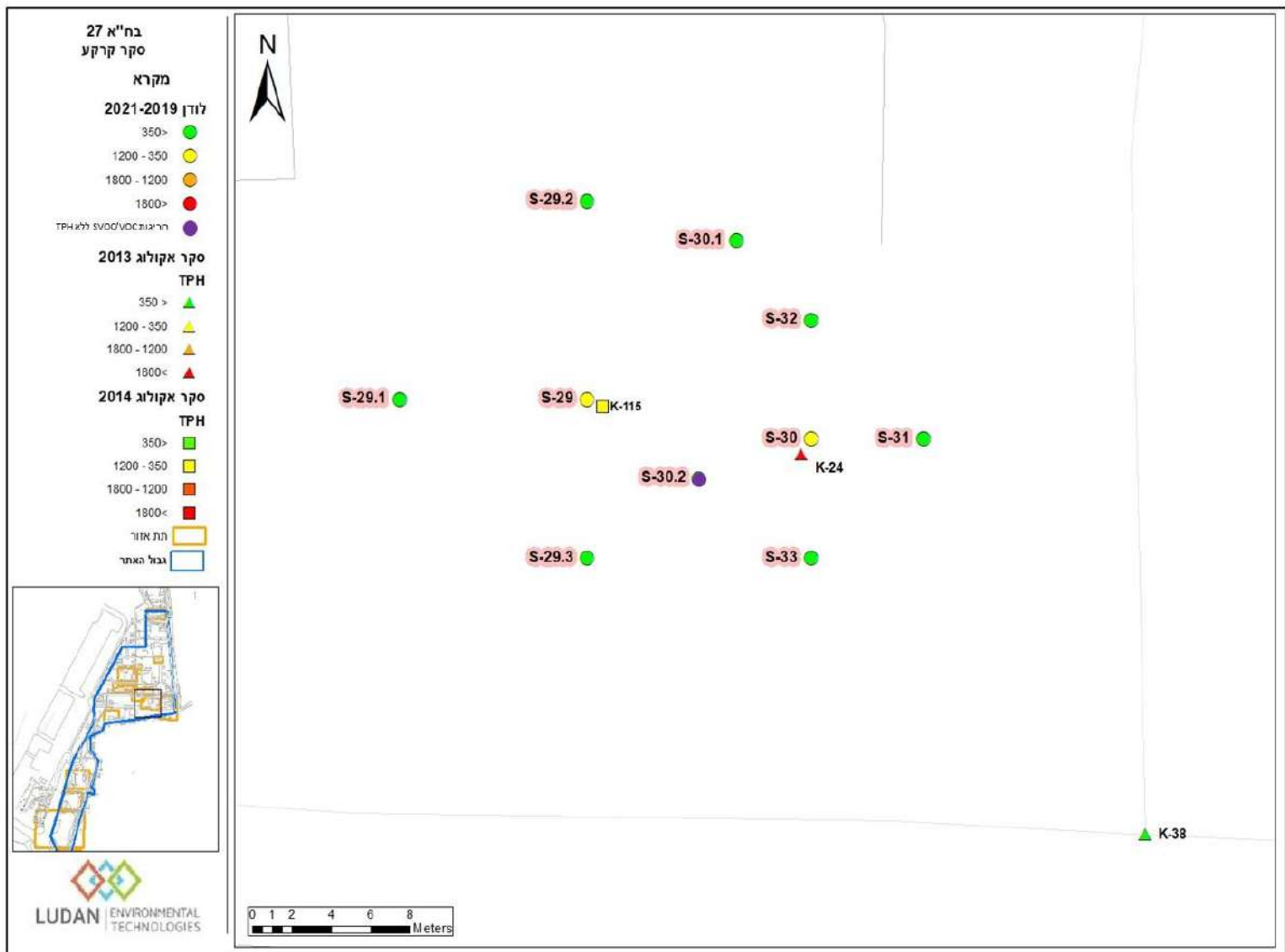
**נפטלן** – בשל קריאות **PID** נמוכות בקידוחי התיחום, לא נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזות נדיפים/חצי נדיפים, אנו מניחים כי הנפטלן נמצא בקורלציה לממצאי השדה וריכוזי ה-**TPH** מבחינת השגת התיחום.



המלצה להמשך:

במהלך עבודות השיקום תיערך חקירה חוזרת עבור קידוחים S-30 עד S-33, כאשר הקידוחים יועמקו ודוגמאות לביצוע אנליזה תינטלנה בהתאם.

**תרשים 13 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – ציוד קרקע**



**טבלה 10 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – ציוד קרקע**

Naphthalene (mg/kg)	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחוח	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
0.141	350				ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)			
-	-	0	אין	בינונית	הרסית	0.5	-	S-29
-	-	0	אין	בינונית	הרסית	1	-	
-	-	5	מעט	מעט	הרסית	2	-	
-	-	3.6	מעט	מעט	הרסית	3	-	
-	-	4.4	מעט	מעט	הרסית	4	-	
0.02	392	109	חזק	מעט	הרסית	5	E-1	
-	-	6.5	מעט	מעט	הרסית	6	-	
-	-	0.7	מעט	מעט	הרסית	7	-	
ND	<50	0.5	מעט	מעט	הרסית	8	E-2	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	0.5	M-22	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	1	M-23	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	2	M-24	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	3	M-25	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	4	M-26	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	5	M-27	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	6	M-28	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	0.5	M-15	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	1	M-16	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	2	M-17	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	3	M-18	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	4	M-19	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	5	M-20	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	6	M-21	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	0.5	M-29	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	1	M-30	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	2	M-31	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	3	M-32	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	4	M-33	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	5	M-34	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	6	M-35	
-	-	0.9	אין	מעט	מצעים	0.5	D-1	
ND	<50	0.3	אין	מעט	הרסית	1	D-2	
-	-	880	חזק	מעט	הרסית	2	D-3	
0.27	917	1701	חזק	מעט	הרסית	3	D-4	
-	-	1400	חזק	מעט	הרסית	4	D-5	
-	-	940	חזק	מעט	הרסית	5	D-6	
-	-	850	חזק	מעט	הרסית	6	D-7	
-	-	194	חזק	מעט	הרסית	8	D-8	
ND	<50	7.8	בינוני	מעט	חול	9	D-9	
-	-	-	-	-	צנורות חלוקי צור	10	-	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	0.5	M-8	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	1	M-9	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	2	M-10	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	3	M-11	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	4	M-12	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	5	M-13	
-	<50	0.2	אין	מעט	הרסית	6	M-14	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	0.5	M-36	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	1	M-37	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	2	M-38	
-	<50	1	אין	מעט	הרסית	3	M-39	
0.36	134	129.8	אין	מעט	הרסית	4	M-40	
-	-	24.1	אין	מעט	הרסית	5	M-41	
-	<50	0.8	אין	מעט	הרסית	6	M-42	
-	-	0.7	אין	מעט	הרסית	7	M-43	
-	<50	0.1	אין	בינונית	חול וחרסית	0.5	E-5	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	1	-	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	2	-	
-	62	0.1	אין	מעט	הרסית	3	E-6	
-	<50	0	אין	בינונית	חול	0.5	E-3	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	1	-	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	2	-	
-	<50	0.1	אין	מעט	הרסית	3	E-4	
-	<50	0.1	אין	בינונית	חול וחרסית	0.5	E-7	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	1	-	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	2	-	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	3	-	
-	-	0.1	אין	מעט	הרסית	4	-	
-	<50	0	אין	מעט	הרסית	5	E-8	
-	72	0	אין	מעט	הרסית	0.5	-	
-	-	0	אין	מעט	הרסית	1	-	
-	-	470	יש	מעט	הרסית	2	-	
-	7,061	789	יש	נורכר	הרסית	3	-	
-	-	177	יש	הרסית	הרסית	4	-	
-	-	934	יש	הרסית	הרסית	5	-	
-	1,391	722	יש	הרסית	הרסית	6	-	
-	809	1.14	אין	חול ואבנים	הרסית	0.5	-	
-	-	29	אין	הרסית חולית	הרסית חולית	1	-	
ללא חריגות	707	697	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	2	-	
-	-	402	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	3	-	
-	-	628	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	4	-	
-	-	150	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	5	-	
-	-	109	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	6	-	
-	-	20	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	7	-	
-	<50	10	יש	הרסית חולית	הרסית חולית	8	-	

(\* - קידוחים מסקרים קודמים)

## 2.14 תחנת כוח (חלק צפוני)

במוקד תחנת הכוח הצפונית נמצא מיכל ותשתית צנרת דלק תת קרקעיים (מיקום וגודל המיכל כמו שמופיע בשרטוט אינם מדויקים).

מבנה תחנת הכוח נמצא בין קידוחים K-13 ו-S-14.8.

במוקד בוצעו 9 קידוחי קרקע. ב-3 קידוחים נמצאו ריכוזים חורגים. (ראה תרשים 14 וטבלה 11).

הקידוחים נערכו לצורך תיחום קידוח K-13 ולצורך ווידוא חקירה עקב (\*)התיישנות הממצאים מחקירות קודמות והמצאות תשתית החשודה כמזוהמת.

**ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".**

להלן סיכום ממצאי החקירה למוקד זה:

### **TPH:**

בקידוח K-13, שנערך בשנת 2013, נמצאה חריגה בריכוז TPH בדוגמת קרקע שנלקחה מעומק 0.5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 2,767 מ"ג/ק"ג.

מתוצאות המעבדה עולה כי בקידוח S-14 בעומק 0.5 מטר ובקידוח S-14.4 בעומק 3 מטרים נמצאו ריכוזי TPH חורגים (644 ו-389 מ"ג/ק"ג בהתאמה).

בקידוח S-14.6 (הכי קרוב למיכל) נמצאו ריכוזי TPH חורגים מעומק 1 עד 8 מטרים, כאשר הערך הגבוה ביותר (13,287 מ"ג/ק"ג בעומק 8 מטרים).

בשאר הקידוחים שנערכו כהמשך תיחום אופקי לא נמצאו חריגות או שהריכוזים שהתקבלו נמוכים מערך הסף של TPH.

### **VOC:**

בקידוח S-14.6 נמצא ריכוז נפטלן חורג ב-3 דוגמאות קרקע שנשלחו לאנליזה, הערך הגבוה ביותר (2.48 מ"ג/ק"ג בעומק 8 מטרים), זאת בהתאמה לממצאי השדה וריכוזי TPH שהתקבלו.

בקידוח S-14.4 נערכה אנליזה חומרים נדיפים לדוגמת הקרקע בעלת קריאת PID הגבוהה ביותר, עומק 3 מטרים, בה לא נמצאו חריגות בחומרים שנבדקו.

### **תיחום:**

TPH – הושג תיחום אופקי ואנכי במוקד, למעט מדרום לקידוחים S-14.4-14.6 שם לא ניתן היה לקדוח בגלל המבנה הקיים, ומצפון למכל התת קרקעי.

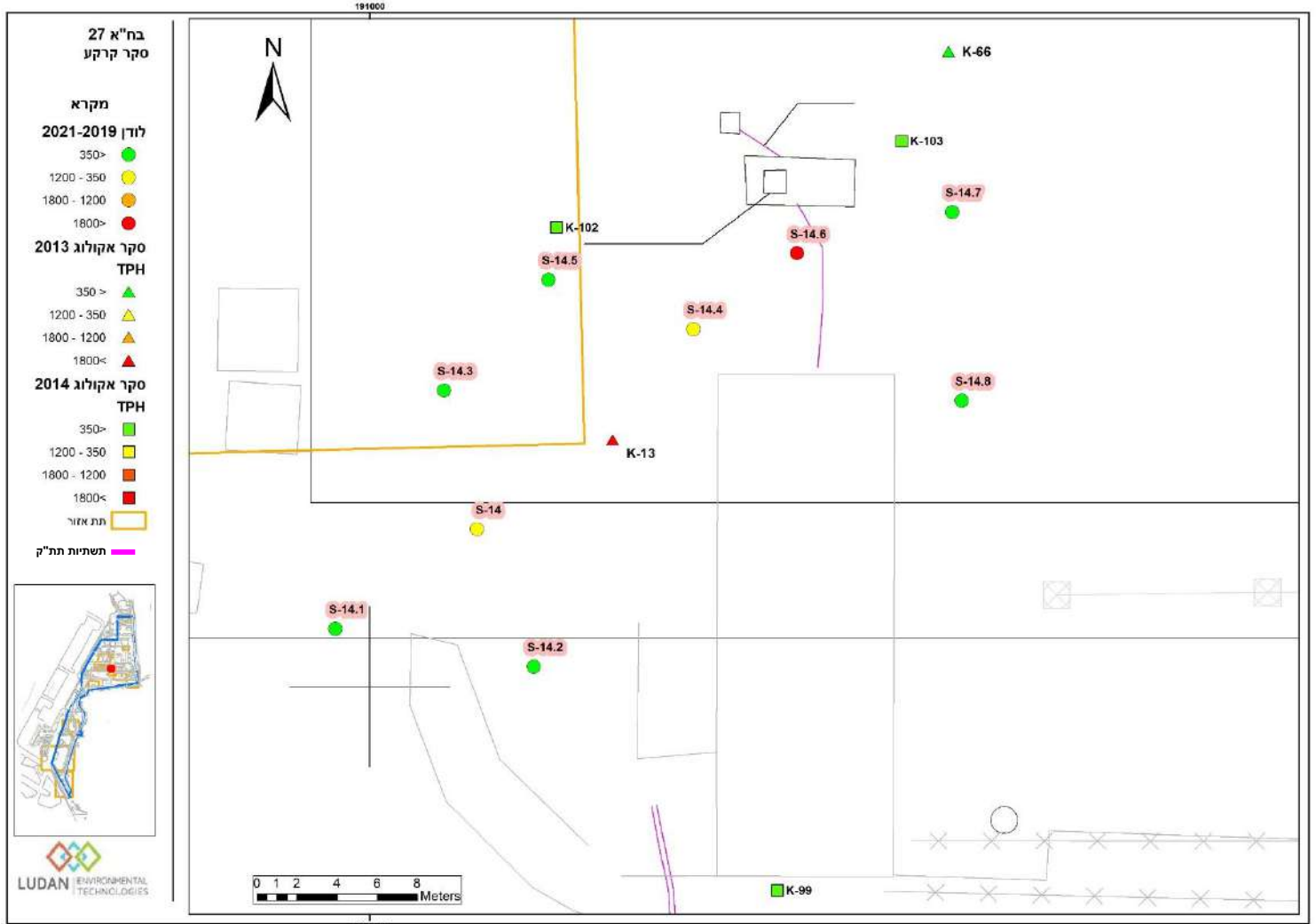
**נפטלן** – בשל קריאות PID נמוכות בקידוחי התיחום, לא נשלחו דוגמאות הקרקע לאנליזות נדיפים/חצי נדיפים, אנו מניחים כי הנפטלן נמצא בקורלציה לממצאי השדה וריכוזי ה-TPH מבחינת השגת התיחום.

### **המלצה להמשך:**

במהלך עבודות השיקום, תבוצע הריסת מבנה תחנת הכוח ויישלף המכל התת קרקעי. טרם שליפת המכל התת"ק, תיערך חקירה מצפון למכל לשם קביעת שטח ועומק החפירה הנדרשת במוקד זה. כמו כן, לאחר

הריסת מבנה תחנת הכוח, יערכו קידוחים בשטח עליו ניצב (אשר גם יתנו מענה להשתרעות הזיהום מדרום לקידוחים S-14.4 ו-S-14.6). בנוסף תבוצע העמקת קידוח S-14.6.

תרשים 14 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת כח (חלק צפוני)



טבלה 11 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת כוח (חלק צפוני)

שם קידוח	דוגמא	עומק (מ')	תאור	לחות	ריח	PID(ppm)	TPH (mg/kg)	Naphthalene (mg/kg)
ערכי טו, VSL, גרסה 5 (mg/kg)								
S-14	A-13	0.5	חרסית	מעט	אין	0	644	0.141
	A-14	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	A-15	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	A-16	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
S-14.1	L-28	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
	L-29	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-30	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-31	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
S-14.2	L-14	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
	L-15	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-16	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-17	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
S-14.3	L-10	0.5	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-11	1	חרסית	מעט	אין	0.5	<50	-
	L-12	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-13	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
S-14.4	L-18	0.5	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-19	1	חול	מעט	אין	0	133	-
	L-20	2	חרסית	מעט	בינוני	23.5	-	-
	L-21	3	חרסית	מעט	בינוני	35.1	389	ND
S-14.5	L-26	4	חרסית	מעט	חלש	4.3	<50	-
	L-27	5	חרסית	מעט	אין	2	<50	-
	L-22	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
	L-23	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-
S-14.6	L-24	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-
	L-25	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
	T-10	0.5	חול	מעט	חלש	5	-	-
	T-11	1	חרסית	מעט	חזק	102.5	2,398	0.18
	T-12	2	חרסית	מעט	חזק	105.1	-	-
	T-13	3	חרסית	מעט	חזק	72.3	722	-
	T-14	4	חרסית	מעט	חזק	81.1	-	-
	T-15	5	חרסית	מעט	חזק	53.7	-	-
	T-16	6	חרסית	מעט	חזק	34.5	4,294	-
	T-17	7	חרסית	מעט	חזק	100.1	637	0.77
	Y-14	8	חרסית	מעט	חזק	78.9	13,287	2.48
	Y-15	10	חרסית	מעט	חזק	16.2	<50	-
Y-16	11	חרסית	מעט	חזק	34.6	312	-	
Z-12	0.5	חרסית ואבנים	מעט	-	-	-	-	-
Z-13	1	חרסית ואבנים	מעט	אין	0	185	-	-
Z-14	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-15	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-16	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-17	6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-18	7	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-19	8	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-20	9	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-1	0.5	חרסית ואבנים	מעט	אין	0	-	-	-
Z-2	1	חרסית ואבנים	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-3	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-4	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-5	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-6	5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-7	6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-8	7	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-9	8	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
Z-10	9	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
Z-11	10	חול	מעט	אין	0	<50	-	-
K-13*	0.5	נילוי וחצץ	מעט	אין	0	2,767	-	-
	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
K-102*	1	חרסית	מעט	אין	0	153	-	-
	2	חרסית	מעט	אין	0.5	-	-	-
	3	חרסית	מעט	אין	0.9	-	-	-
	4	חרסית	מעט	אין	1.2	-	-	-
	5	חרסית	מעט	אין	2.2	-	-	-
	6	חרסית	מעט	אין	2.3	-	-	-
	7	חרסית	מעט	אין	3.5	-	-	-
	8	חרסית	מעט	אין	0.6	-	-	-
K-103*	1	חרסית	מעט	אין	1.6	140	-	-
	2	חרסית	מעט	אין	70	-	-	-
	3	חרסית	מעט	אין	15	-	-	-
	4	חרסית	מעט	אין	16	-	-	-
	5	חרסית	מעט	אין	10	-	-	-
	6	חרסית	מעט	אין	11	-	-	-
	7	חרסית	מעט	אין	13	-	-	-
	8	חרסית	מעט	אין	15	-	-	-
9.5	אין	מעט	אין	10	-	-	-	
9.5	אין	מעט	אין	0	<50	-	-	

(\* - קידוחים מסקרים קודמים)

## 2.15 תחנת כוח (חלק דרומי)

במוקד זה נמצא מיכל דלק תת קרקעי.  
בחלקה הדרומי של תחנת הכוח בוצעו 8 קידוחי קרקע (S-16-16.6, S-46) סביב המיכל הטמון. (ראה תרשים 15 וטבלה 12).  
הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי החקירות הקודמות במוקד, כקידוחים חוזרים ווידוא עקב (\*) התיישנות הממצאים סביב התשתית התת קרקעית.  
**\*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".**

### TPH:

בקידוח **K-23** שבוצע בשנת 2013, נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בעומק 0.5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 860 מ"ג/ק"ג.  
בקידוחים **K-97, K-98** שנערכו בשנת 2014, נמצאה חריגה בעומק 0.5 מטרים, הערכים שהתקבלו הינם 386 ו-396 בהתאמה. לקידוחים אלה נערכו קידוחים חוזרים (**S-16, S-46**), בקידוחים אלו לא נמצאו חריגות בריכוזי **TPH** בדוגמאות הקרקע שנלקחו לאנליזה.  
בקידוח **S-16.1** שנערך כווידוא נוסף, נמצאו ריכוזי **TPH** חורגים בעומקים 3-9 מטרים. ריכוז ה-**TPH** הגבוה ביותר שהתקבל (2,274 מ"ג/ק"ג בעומק 6 מטרים).

### VOC:

בכל הקידוחים כולל **S-16.1** לא נמצאו ריכוזים חורגים בדוגמאות הקרקע שנשלחו לאנליזת חומרי ה-**SVOC's/VOC's**.

### קידוח העמקה:

בקידוח **S-16.1**, בשל החריגה באנליזה מעומק הקידוח הוחלט לבצע העמקה נוספת.  
בעומק 9.5 – 10 מטרים מתחילה שכבה בעובי 2-3 מטרים של חלוקים ואבני צור צפופה שלא ניתן לעבור אותה בדחיקה ישירה. הוחלט לעבור שכבה זאת באמצעות מכונה חזקה יותר ובקידוח ספירלי, כאשר הדיגומים מהעומק יבוצעו באמצעות **SPT**, זאת כדי לבחון האם הזיהום חדר לעומק ואף לקו מי התהום. הדוגמא העמוקה נלקחה כחצי מטר מעל פני המים. כאשר אזור המריחה נמצא בעומק של כ-20 מטרים.  
מדיגום העומק והאנליזות שבוצעו בקידוח **S-16.1** עולה כי לא נמצאו חריגות בריכוזי ה-**TPH** והחומרים הנדיפים שנבדקו.

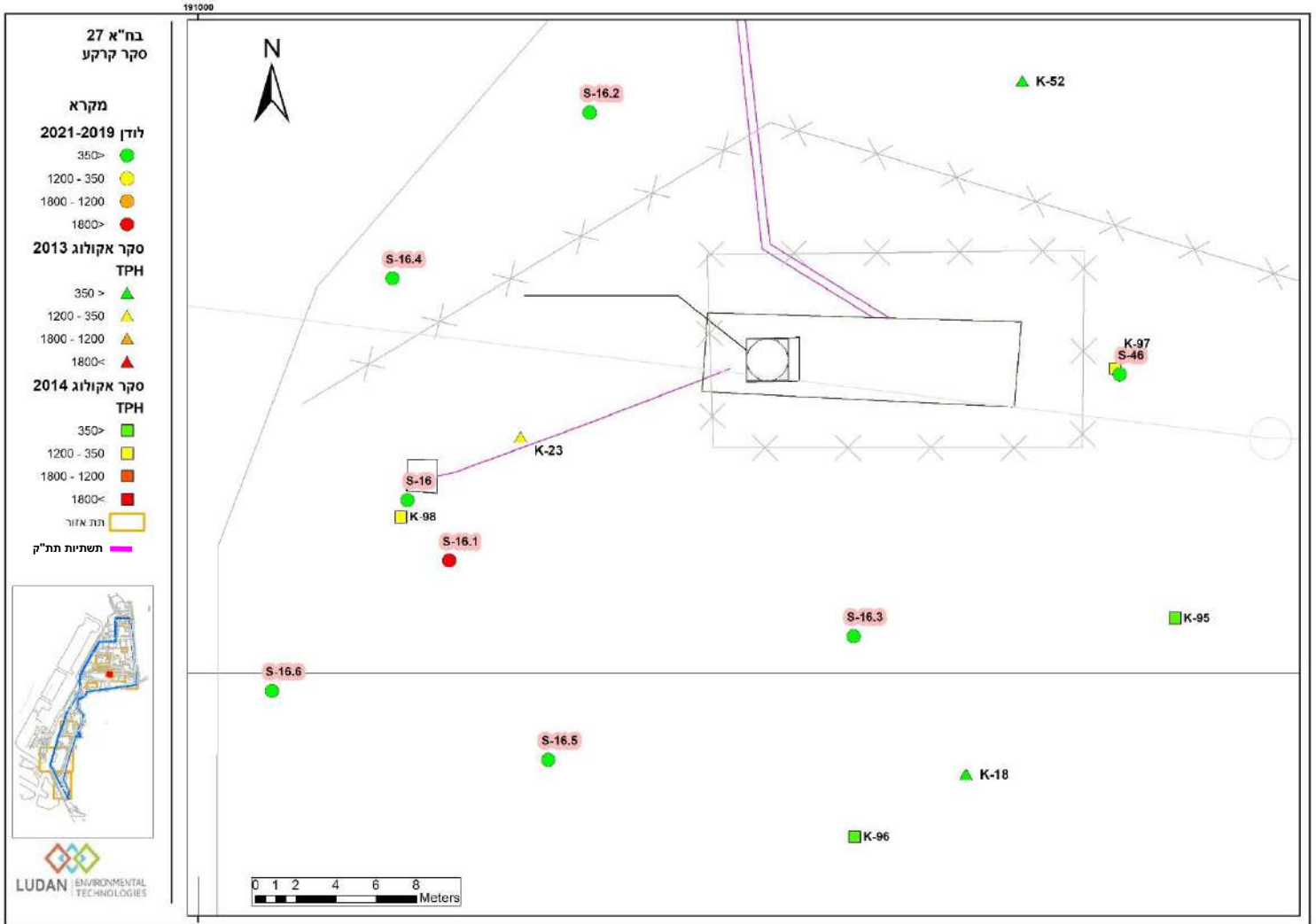
### תיחום:

הושג תיחום חלקי בפוליוגון זה. לא ניתן היה לקדוח צפונית ל-16.1 באזור **K-23** בגלל תשתיות בטון, קידוח **S-16.4** נקדח לעומק 6 מטרים (כ-2 מטרים מתחת למיכל) ונערך טרם ביצוע 16.1 בו אותר זיהום לעומק 9 מטרים כמוצג בטבלה 13. קידוח **S-16.4** אמנם נערך לעומק 6 מ' בלבד אך לא אותרו בו חריגות כלל (לא בממצאי השדה ולא באנליזות המעבדה) ולכן ככל הנראה מתחם את קידוח **S-16.1**.

**המלצה להמשך:**

במהלך עבודות השיקום, ישלף המכל התת קרקעי ויוסרו תשתיות הבטון במוקד. לאחר ביצוע החפירה, תידגמנה דפנותיה וקרקעיתה, במידה וממצאי המעבדה יעידו על המשך זיהום – תבוצע הרחבת החפירה, או לחלופין, תיערך חקירת המשך לשם ניחוס המוקד.

**תרשים 15 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – תחנת כח (חלק דרומי)**



טבלה 12 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – תחנת כוח (חלק דרומי)

שם קידוח	דוגמא	עומק (מ')	תאור	לחות	ריח	PID(ppm)	TPH (mg/kg)	VOC	SVOC
<b>ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)</b>									
<b>350</b>									
S-46	A-24	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	A-25	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-26	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-27	3	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-28	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-29	5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
S-16	A-30	6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	A-17	0.5	מצעים	מעט	אין	0	<50	-	-
	A-18	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-19	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-20	3	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-21	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
S-16.1	A-22	5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	A-23	6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	M-44	0.5	חרסית	מעט	אין	0	84	-	-
	M-45	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	M-46	2	חרסית	מעט	אין	0.8	-	-	-
	M-47	3	חרסית	מעט	אין	34.9	1,168	-	-
	M-48	4	חרסית	מעט	אין	51.1	-	-	-
	M-49	5	חרסית	מעט	אין	58	-	-	-
	M-50	6	חרסית	מעט	אין	51.6	2,274	ללא חריגות	ללא חריגות
	M-51	7	חרסית	מעט	אין	82.4	-	-	-
S-16.2	M-52	8	חרסית	מעט	אין	98.7	837	ללא חריגות	ללא חריגות
	M-53	9	חרסית	מעט	אין	31.3	403	-	-
	-	10	צורות חלקי צור	-	-	-	-	-	-
	AE-1	13.5	חול בורברי	מעט	בינוני	83	<50	ללא חריגות	ללא חריגות
	AE-2	17	חול	מעט	בינוני	71.2	<50	ללא חריגות	ללא חריגות
	AE-3	19.5	חול	רווי	אין	3.1	<50	ללא חריגות	ללא חריגות
	M-1	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	M-2	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	M-3	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	S-16.3	M-4	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-
M-5		4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
M-6		5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
M-7		6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
N-1		0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
N-2		1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
S-16.4	N-3	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	N-4	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	N-5	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	N-6	5	חרסית חולית	מעט	אין	0	<50	-	-
	N-7	6	חרסית חולית	מעט	אין	0	<50	-	-
	L-32	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
S-16.5	L-33	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	L-34	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	L-35	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	L-36	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	L-37	5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	L-38	6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
S-16.6	S-1	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	S-2	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	S-3	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	S-4	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	S-5	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	S-6	5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
S-16.6	S-7	6	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	S-8	8	חרסית	מעט	אין	0.7	<50	-	-
	S-10	9.7	חרסית	מעט	אין	1.2	50	-	-
	-	10	צורות חלקי צור	-	-	-	-	-	-
	T-1	0.5	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	T-2	1	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
S-16.6	T-3	2	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	T-4	3	חרסית	מעט	אין	0	<50	-	-
	T-5	4	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	T-6	5	חרסית	מעט	אין	0	-	-	-
	T-7	6	חרסית חולית	מעט	אין	0	<50	-	-
	T-8	8	חרסית חולית	מעט	אין	0	-	-	-
T-9	9	חרסית חולית	מעט	אין	0	<50	-	-	



SVOC	VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
		350				ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)			
-	-	-				צורות חלוקי צור	9.5		
-	-	860	0	אין		חרסית וחול	0.5		K-23*
-	-	-	0	אין		חרסית וחול	1		
-	-	-	25	אין		חרסית וחול	2		
-	-	137	37	אין		חרסית וחול	3		
-	-	386	0.1	אין		חול ואבנים	0.5		K-97*
-	-	-	0.3	אין		חרסית	1		
-	-	-	0.1	אין		חרסית	2		
-	-	-	0.2	אין		חרסית	3		
-	-	-	0.3	אין		חרסית	4		
-	-	-	0.1	אין		חרסית	5		
-	-	<50	0.3	אין		חרסית	6		K-98*
-	-	396	0.2	אין		חרסית	0.5		
-	-	-	0	אין		חרסית	1		
-	-	-	5.6	אין		חרסית	2		
-	-	-	0	אין		חרסית	3		
ללא חריגות	ללא חריגות	236	19.2	אין		חרסית	4		
-	-	205	8	אין		חרסית	4.8		

(\*) - קידוחים מסקרים קודמים

## 2.16 סכנת טיפולים וגרטורים

במוקד בוצעו טיפולים לגנראטורים ומכשירי קשר, בור לאיסוף שמן משומש ועמדות מילוי שמן. במתחם זה נערכו 16 קידוחי קרקע. ריכוזים חורגים נמצאו ב-4 קידוחים. (ראה תרשים 16 וטבלה 13). הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי החקירות הקודמות, כקידוחים חוזרים ויודוא ממצאים עקב (\*התיישנות, ולצורך תיחום אופקי.

**\*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל".**

להלן ממצאי החקירה למוקד זה:

### **TPH:**

בקידוח **K-129** אשר בוצע בשנת 2014, נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בעומק 0.5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 5,967 מ"ג/ק"ג. בנקודה זאת נערך קידוח חוזר (**S-9**) לעומק 3 מטרים, מאנליזה שבוצעה לדוגמת הקרקע מעומק 0.5 נמצאה חריגה בריכוז **TPH**, הערך שהתקבל הינו 541 מ"ג/ק"ג.

בקידוח **K-62** שבוצע בשנת 2013, נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בדוגמא מעומק 0.5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 1,187 מ"ג/ק"ג. סביב קידוח זה נערכו 3 קידוחים לצורך תיחום אופקי.

בקידוח **K-63** שבוצע בשנת 2013, נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בדוגמת הקרקע מעומק 0.5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 823 מ"ג/ק"ג. בקרבת קידוח זה נערך קידוח תיחום (**S-10.10**), בדוגמת הקרקע שנלקחה לאנליזה מעומק 3 מטרים, התקבל ריכוז **TPH** 2,491 מ"ג/ק"ג, ערך זה הוא הגבוה ביותר שהתקבל בקידוח, הזיהום נתחם אנכית בעומק 10 מטרים.

בקידוח **K-36** שבוצע בשנת 2013, נמצאו חריגות בריכוז **TPH** בעומקים 0.5, 3, 4 מטרים, הערכים שהתקבלו הינם 1,669, 1,672, 1,318 מ"ג/ק"ג בהתאמה. בקרבת קידוח זה נערך קידוח לצורך וידוא ותיחום (**S-10**) בו נמצאה חריגה בעומק 3 מטרים, הערך שהתקבל הינו 422 מ"ג/ק"ג, בעומק 3.5 מטרים נמצא אופק שעון ולא ניתן היה להעמיק.

בקידוח תיחום **S-10.6** נמצאה חריגה בריכוז **TPH** בדוגמת הקרקע מעומק 0.5 מטרים, הערך שהתקבל הינו 512 מ"ג/ק"ג, אשר נתחם אנכית בעומק 3 מטרים.

בשאר קידוחי התיחום לא נמצאו חריגות בדוגמאות הקרקע שנלקחו לאנליזת **TPH**.

### **תיחום:**

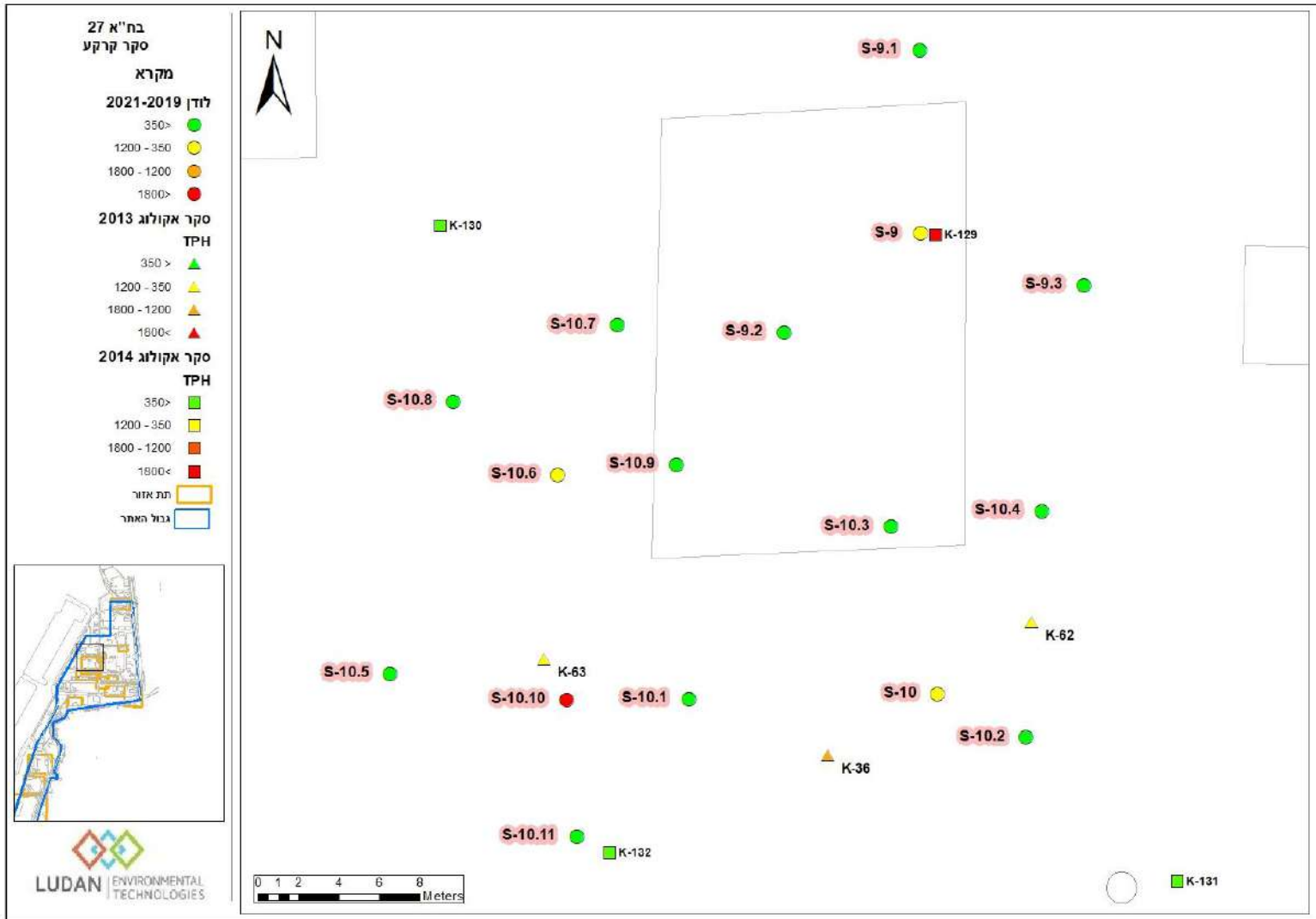
תיחום אופקי - קידוח **S-10.10** תוחם באופן חלקי, כלל הקידוחים במוקד תוכננו לעומק 6 מטרים, קידוח זה בוצע לאחר הקידוחים שסביבו (למעט **S-10.11**) והועמק עקב ממצאי שדה מחשידים, לאחר מכן נמשך תיחום אופקי ע"י **S-10.11** בהתאם לעומק הממצאים של **S-10.10**. קידוחים **S-10.1** ו-**S-10.5** אמנם נערכו לעומק 6 מ' בלבד אך לא אותרו בהם חריגות כלל (לא בממצאי השדה ולא באנליזות המעבדה) ולכן ככל הנראה מתחמים ממזרח וממערב את קידוח **S-10.10**.

הושג תיחום אנכי, למעט קידוח **S-10** בו נמצא אופק שעון (ניתן לראות שקידוח **K-36** נתחם אנכית בעומק 6 מטרים).

**המלצה להמשך:**

במהלך עבודות השיקום, תבוצע חפירה במוקד S-10.10. לאחר ביצוע החפירה, תידגמנה דפנותיה וקרקעיתה, במידה וממצאי המעבדה יעידו על המשך זיהום – תבוצע הרחבת החפירה, או לחילופין, תיערך חקירת המשך לשם תיחום המוקד.  
 כמו כן, תבוצע חקירה חוזרת בקידוח S-10 ומדרומו לשם תיחום מוקד זה.

**תרשים 16 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – סככת טיפולים וגנרטורים**



טבלה 13 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – סכנת טיפולים וגנרטורים

SVOC	VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
		350				ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)			
-	-	541	0.6	אין	מעט	מצעים וחריטית	0.5	A-1	S-9
-	-	-	0.4	אין	מעט	חריטית	1	A-2	
-	-	-	0.2	אין	מעט	חריטית	2	A-3	
-	-	<50	0.1	אין	מעט	חריטית	3	A-4	S-9.1
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	0.5	P-29	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	P-30	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	P-31	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	P-32	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	P-33	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	P-34	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	P-35	S-9.2
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	0.5	P-36	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	P-37	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	P-38	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	P-39	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	P-40	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	P-41	S-9.3
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	P-42	
-	-	233	0	אין	מעט	חולית	0.5	R-36	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	R-37	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	R-38	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	R-39	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	R-40	S-10
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	R-41	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	R-42	
-	-	-	0.1	אין	מעט	חריטית	0.5	G-14	
-	-	<50	0.1	אין	מעט	חריטית	1	G-15	
-	-	-	0.1	אין	מעט	חריטית	2	G-16	
-	-	422	0.1	אין	רבה	חריטית	3	G-17	S-10.1
-	-	-	-	אין	מעט	אופק שעון	3.5	-	
-	-	150	0	אין	מעט	חולית	0.5	R-29	S-10.2
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	R-30	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	R-31	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	R-32	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	R-33	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	R-34	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	R-35	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	0.5	R-1	S-10.3
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	R-2	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	R-3	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	R-4	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	R-5	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	R-6	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	R-7	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	0.5	R-8	S-10.4
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	R-9	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	R-10	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	R-11	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	R-12	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	R-13	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	R-14	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	0.5	P-43	S-10.5
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	P-44	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	P-45	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	P-46	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	P-47	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	P-48	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	P-49	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	0.5	R-22	S-10.6
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	R-23	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	R-24	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	3	R-25	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	4	R-26	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	5	R-27	
-	-	<50	0	אין	מעט	חריטית	6	R-28	
-	-	512	0	אין	מעט	חולית	0.5	R-15	S-10.6
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	1	R-16	
-	-	-	0	אין	מעט	חריטית	2	R-17	

SVOC	VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
		350	ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)						
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3		R-18
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4		R-19
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5		R-20
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6		R-21
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0		X-3
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1.5		X-4
-	-	104	0	אין	מעט	חרסית	0.5		X-1
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	1.5		X-2
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5		Y-1
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1		Y-2
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2		Y-3
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3		Y-4
-	-	58	0	אין	מעט	חרסית	0.5		X-9
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1		X-10
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2		X-11
-	-	2,491	2.3	חלש	מעט	חרסית	3		X-12
-	-	-	4.3	חלש	מעט	חרסית	4		X-13
-	-	-	1.8	חלש	מעט	חרסית	5		X-14
-	-	921	17.7	חלש	מעט	חרסית	6		X-15
-	-	529	14.5	חלש	מעט	חרסית	8		X-16
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	10		X-17
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5		Y-5
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1		Y-6
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2		Y-7
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3		Y-8
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4		Y-9
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5		Y-10
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6		Y-11
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	8		Y-12
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	10		Y-13
-	-	1,669	0	אין		חרסית	0.5		
-	-	-	0	אין		חרסית	1		
-	-	-	0.5	אין		חרסית	2		
ללא חריגות	ללא חריגות	1,672	172.5	יש		חרסית	3		K-36
ללא חריגות	ללא חריגות	1,318	119.4	יש		חרסית	4		
-	-	-	20.8	יש		חרסית	5		
ללא חריגות	ללא חריגות	336	48.6	יש		חרסית	6		
-	-	1,187	0	אין		מילוי וחצץ	0.5		
-	-	-	0	אין		חרסית	1		K-62
-	-	-	0	אין		חרסית	2		
-	-	58	0	אין		חרסית	3		
-	-	823	0	יש		חרסית	0.5		
-	-	-	1.7	יש		חרסית	1		K-63
-	-	-	0.4	אין		חרסית	2		
-	-	<50	1.6	אין		חרסית	3		
-	-	5,967	0	אין		חול ואבנים	0.5		
-	-	-	0	אין		חרסית ואבנים	1		K-129
-	-	-	0	אין		חרסית	2		
-	-	<50	0	אין		חרסית	3		
-	-	-	0	אין		חרסית חולית	3.8		

(\* - קידוחים מסקרים קודמים)

## 2.17 דוודים

במוקד זה היו בעבר שני חדרי דוודים, חימום הדוודים בוצע באמצעות מיכל דלק תת קרקעי ושני מכלים עיליים. במתחם בוצעו 7 קידוחי קרקע (S-3, S-4, S-5, S-6, S-3.1, S-4.1, S-6.1), ריכוזי TPH החורגים מערך הסף נמצאו ב-3 קידוחים. (ראה תרשים 17 וטבלה 14). הקידוחים נערכו בהתאם לממצאי הסקרים הקודמים, כקידוחים חוזרים לוידוא עקב (\*)התיישנות הממצאים, ולצורך תיחום. **\*ראה הערה במוקד "דלק דס"ל"**.

להלן סיכום ממצאי החקירה במוקד זה:

### **TPH:**

בקידוח K-128 שבוצע בשנת 2014, נמצאו חריגות ריכוזי TPH בדוגמאות הקרקע שנשלחו לאנליזה מעומקים 1, 3, 6 מטרים, הערכים שהתקבלו הינם 6,010, 670, 747 מ"ג/ק"ג בהתאמה. בנקודה זו בוצע קידוח חוזר לצורך וידוא ותיחום אנכי (S-3), בקידוח זה נמצאה חריגה בריכוזי TPH בדוגמת קרקע מעומק 3 מטרים, הערך שהתקבל הינו 605 מ"ג/ק"ג, הזיהום נתחם אנכית בעומק 10 מטרים. בקידוח S-4 בעומק של 6 מטרים נמצא ריכוזי TPH של 387 מ"ג/ק"ג. בקידוח S-6 בעומקים של 5-6 מטרים נמצא ריכוזי TPH של 980 ו-1,827 מ"ג/ק"ג בהתאמה.

בשאר קידוחי התיחום התקבלו דוגמאות הקרקע שנשלחו לאנליזה ללא חריגות.

### **VOC:**

דוגמאות הקרקע שנלקחו לאנליזת נדיפים וחצי נדיפים נמצאו ללא חריגות.

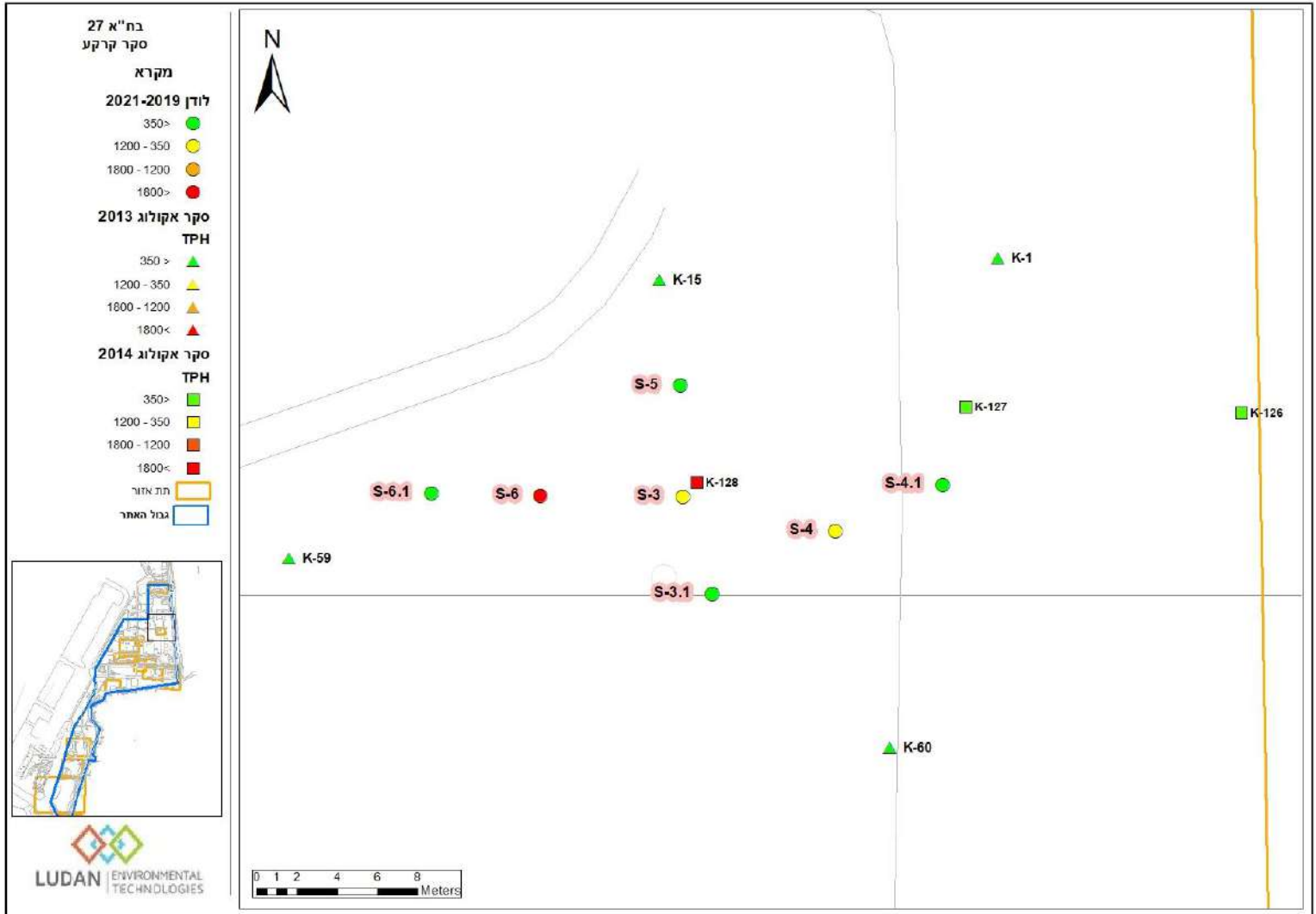
### **תיחום:**

בפוליון זה הושג תיחום אופקי ואנכי.

### **המלצה להמשך:**

במהלך עבודות השיקום, תבוצע חפירה במוקד S-6. לאחר ביצוע החפירה, תידגמנה דפנותיה וקרקעיתה, במידה וממצאי המעבדה יעידו על המשך זיהום – תבוצע הרחבת החפירה.

תרשים 17 - מיקום קידוחים וריכוזי TPH – דוודים



טבלה 14 - ממצאי שדה ותוצאות מעבדה – דוודים

SVOC	VOC	TPH (mg/kg)	PID(ppm)	ריח	לחות	תאור	עומק (מ')	דוגמא	שם קידוח
		350				ערכי סף, VSL, גרסה 5 (mg/kg)			
-	-	-	0.1	אין	מעט	חרסית	0.5	G-18	S-3
-	-	145	0.2	אין	מעט	חרסית	1	G-19	
-	-	-	2.2	אין	מעט	חרסית	2	G-20	
-	-	605	14.4	אין	מעט	חרסית	3	G-21	
-	-	-	13	אין	מעט	חרסית	4	G-22	
-	-	-	9.4	אין	מעט	חרסית	5	G-23	
-	-	-	13.6	אין	מעט	חרסית	6	G-24	
-	-	-	2.1	אין	מעט	חרסית	8	G-25	
-	-	324	5.4	אין	מעט	חרסית	10	G-26	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	O-12	S-3.1
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	O-13	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	O-14	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	O-15	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	O-16	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	O-17	S-4
-	-	107	0	אין	מעט	חרסית	0.5	O-1	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	O-2	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	O-3	
-	-	176	1.6	אין	מעט	חרסית	3	O-4	
ללא חריגות	ללא חריגות	104	14.8	בינוני	מעט	חרסית	4	O-5	S-4.1
-	-	-	1.3	חלש	מעט	חרסית	5	O-6	
ללא חריגות	ללא חריגות	387	3.7	חלש	מעט	חרסית כהה	6	O-7	
-	-	<50	1.7	חלש	מעט	חרסית כהה	8	O-8	
-	-	<50	2.2	חלש	מעט	חרסית כהה	9	O-9	
-	-	<50	0	חלש	מעט	חרסית	10.5	O-10	
-	-	-	0	חלש	מעט	חרסית	12	O-11	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	W-12	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	W-13	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	W-14	S-4.1
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	W-15	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	W-16	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5	W-17	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	W-18	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	W-19	S-5
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	O-18	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	O-19	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	O-20	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	O-21	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4.5	O-22	S-6
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	O-23	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	P-21	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	P-22	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	P-23	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	P-24	S-6.1
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	P-25	
-	-	1,827	2.8	חלש	מעט	חרסית	5	P-26	
-	-	980	5.8	חלש	מעט	חרסית	6	P-27	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	7	P-28	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	0.5	W-20	S-6.1
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	1	W-21	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	2	W-22	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	3	W-23	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	4	W-24	
-	-	-	0	אין	מעט	חרסית	5	W-25	K-128*
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	6	W-26	
-	-	<50	0	אין	מעט	חרסית	8	W-27	
-	-	-	2	אין		חרסית חולית	0.5		
ללא חריגות	ללא חריגות	6,010	87	יש		חרסית חולית כהה	1		
-	-	-	27	יש		חרסית כהה	2		K-60*
-	-	670	35	יש		חרסית	3		
-	-	-	17	יש		חרסית	4		
-	-	-	17	יש		חרסית	5		
-	-	747	17	יש		חרסית	6		
-	-	60	0	אין		חרסית	0.5		K-60*
-	-	-	0.1	אין		חרסית	1		
-	-	-	0	אין		חרסית	2		
-	-	<50	0	אין		חרסית	3		

(\* - קידוחים מסקרים קודמים)



**טבלה 15 - ממצאי אנליזות התפלגות גודל גרגר**

על פי התוכנית נלקחו מאזורים שונים באתר ומעומקים שונים דגימות קרקע לבחינת התפלגות גודל גרגר במעבדה, לצורך אפיון חתך הקרקע. על פי הטבלה ניתן לראות כי בעומק חצי מטר המרכיב העיקרי בקרקע הינו חול דק ובעומקים 1 מטרים ויותר הקרקע היא חרסיתית ברובה.

קידוח	דוגמא	עומק (מ)	סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה %	% מסך המרכיב
S-27	B-8	0.5	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
S-27	B-11	3	סילט+חרסית	קטן מ-0.075	20	נמוך
			חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
			חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
			חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
S-23	C-32	11	חול דק	0.425-0.075	11	נמוך
			סילט+חרסית	קטן מ-0.075	88	עיקרי
			חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
			חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
S-13	G-12	3	חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
			חול דק	0.425-0.075	2	שאריתי
			סילט+חרסית	קטן מ-0.075	97	עיקרי
			חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
S-3	G-19	1	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
S-3	G-23	5	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
S-3	G-26	10	סילט+חרסית	קטן מ-0.075	96	עיקרי
			חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריתי
			חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
			חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריתי
S-3	G-26	10	חול דק	0.425-0.075	4	שאריתי
			סילט+חרסית	קטן מ-0.075	95	עיקרי

**טבלה 16 – בקרת איכות (TPH)**

לצורך בקרת איכות נלקחו חלק מהדוגמאות לאנליזה חוזרת באותה מעבדה ו/או במעבדה משנית (ראה פירוט בסעיף 2.1).

ניתן לראות כי התוצאות דומות אחת לשנייה בסדרי גודל. בקידוח **D-5** ו-**S-4** הפער מבדיל בין חריגה מערכי הסף לערך שאינו חורג מערכי הסף, בנייתוח התוצאות אנו מתייחסים לתוצאה המחמירה מבין השתיים.

בקרת איכות (TPH (mg/kg				
מעבדה משנית	מעבדה ראשית (דופליקט)	מעבדה ראשית	שם דוגמא	שם קידוח
<12	-	<50	A-30	S-46
-	1647	1921	B-11	S-27
36	-	<50	B-19	S-25
-	1178	917	D-4	S-30
-	674	933	F-5	S-43
198	-	<50	I-12	S-27.1
2233	-	1653	I-14	S-27.1
-	59	134	M-40	S-30.2
-	583	837	M-52	S-16.1
101	75	104	O-5	S-4
62	-	387	O-7	S-4
568	-	921	X-15	S-10.10
-	<50	<50	AB-10	D-9
-	<50	<50	AB-14	D-12
-	3020	3217	AB-15	D-11
-	-	<50	AC-5	D-6
<12	-	<50	AD-6	D-8
<12	-	<50	AD-12	D-7
204	-	435	AD-18	D-5

חלק מבקורות האיכות בוצעו במוקד "תחנת דלק בסיסית ומוסך" ויופיעו בדוח נפרד למוקד

## 2.18 סיכום ממצאים – סקר קרקע

במסגרת סקר הקרקע שבוצע בבח"א 27 בוצעו 126 קידוחי קרקע. מממצאי השדה עולה כי חתך הקרקע באתר מתאפיין במרקם סילט-חרסיתי ברובו, בעומקים 8-10 בחלק מהנקודות מרקם הקרקע יותר חרסיתי חולי. בעומק 10-13 מטרים ישנה שכבה של חלוקים ואבני צור צפופה אשר אינה ניתנת לחדירה באמצעות דחיקה ישירה, לאחר מכן מתחיל מקטע חולי עד לעומק המים ב-20-21 מטרים מתחת לפני הקרקע. הערה: כמות הקידוחים שבוצעו ומפורטת לעיל ותיאור חתך הקרקע מתייחסים גם לחקירה שנערכה במתחם "תחנת הדלק הבסיסית והמוסד" אשר בשל אי הגעה לתיחום והמשך חקירה המתוכננת בו, אינו מופיע בדו"ח זה ויוגש במסמך נפרד.

**TPH** – ריכוזי TPH חורגים (מעל 350 מ"ג/ק"ג) אותרו במוקדים: גף רכב ישן טיפול בגנרטורים ו-ציוד קרקע. ריכוזים מעל 1800 מ"ג/ק"ג נמצאו במוקדים הבאים: תחנת דלק בסיסית ומוסד (צפון/דרום)(דוח נפרד), תחנת דלק דס"ל, תחנת כח צפון דרום, סככת טיפולים וגנרטורים, דוודים. לא נמצאו חריגות במוקדים: אגס גדול וקטן, גף ציוד קרקע דרג א, מסוף מטענים, גף רכב ישן, תחנת כוח 2, גף רכב.

**SVOC/VOC** - ברב הקידוחים לא אותרו חריגות בערכי ה-SVOC/VOC או שהריכוזים היו נמוכים מסף הגילוי של מכשירי המעבדה. חריגות התגלו ב-20 קידוחים במוקדים תחנת דלק דס"ל, ציוד קרקע ותחנת כוח צפונית, מתוכם 8 קידוחים ללא חריגה ב-TPH.

**התפלגות גודל גרגר:** ממצאי המעבדה מצביעים על חתך קרקע חרסיתי ברובו (ראה טבלה 15).

**בקרת איכות:** בכל הדוגמאות התקבלו תוצאות דומות בהשוואה בין המעבדות. (ראה טבלה 16)

**לסיכום – במסגרת סבבי חקירת הקרקע הנוכחיים הושג תיחום מלא או חלקי ל-TPH ונפתלן במוקדים השונים באתר. בשל מורכבות ביצוע החקירה תחת נהלי רש"ת, תבוצע המשך חקירה במהלך עבודות השיקום כמפורט בכל מוקד. פירוט חפירות השיקום יוצג במסמך "תוכנית עבודה – בח"א 27" ופירוט תוכנית חפירות המשך יוצג במסמך "תוכנית תיחום משלים - בח"א 27" אשר יוגשו בנפרד.**

### 3. סקר גז קרקע אקטיבי

#### 3.1 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.
- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומיים :  
"הנחיות אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזהמות לדיגום גז קרקע בשיטות אקטיביות (TO-15), מרץ 2019"
- פיקוח בשטח על ביצוע התקנת הבארות בוצע ע"י נציג לודן.
- קבלן קידוחים : אקודריל/וינדקס .
- ביצוע דיגום גז קרקע בוצע ע"י נציגי חברת לודן.
- מעבדה **TO-15** : אל-כס/בקטוכס.
- מערכת החדרת הגשש (**Probe Driving System**) : דחיקה ישירה.
- מכשיר **PID : mini-RAE**.
- כיול בגז איזובוטילאן, משרדי לודן.
- ערך רקע באתר : **0.0 ppm**
- הערה – מדידות באמצעות מכשיר ה **PID** אינו בהיקף ההסמכה **ISO/IEC-17025**
- בקרת איכות – דוגמת אוויר (בלאנק רקע – אוויר סביבתי) נאספה מהאוויר באזור הדיגום.
- בקרת איכות – בלאנק ציוד, נאספה דוגמא ע"י הזרמת גז חנקן שעבר את כל שרשרת הדיגום כולל הצנרת, לבדיקת ניקיון וכשירות הציוד.

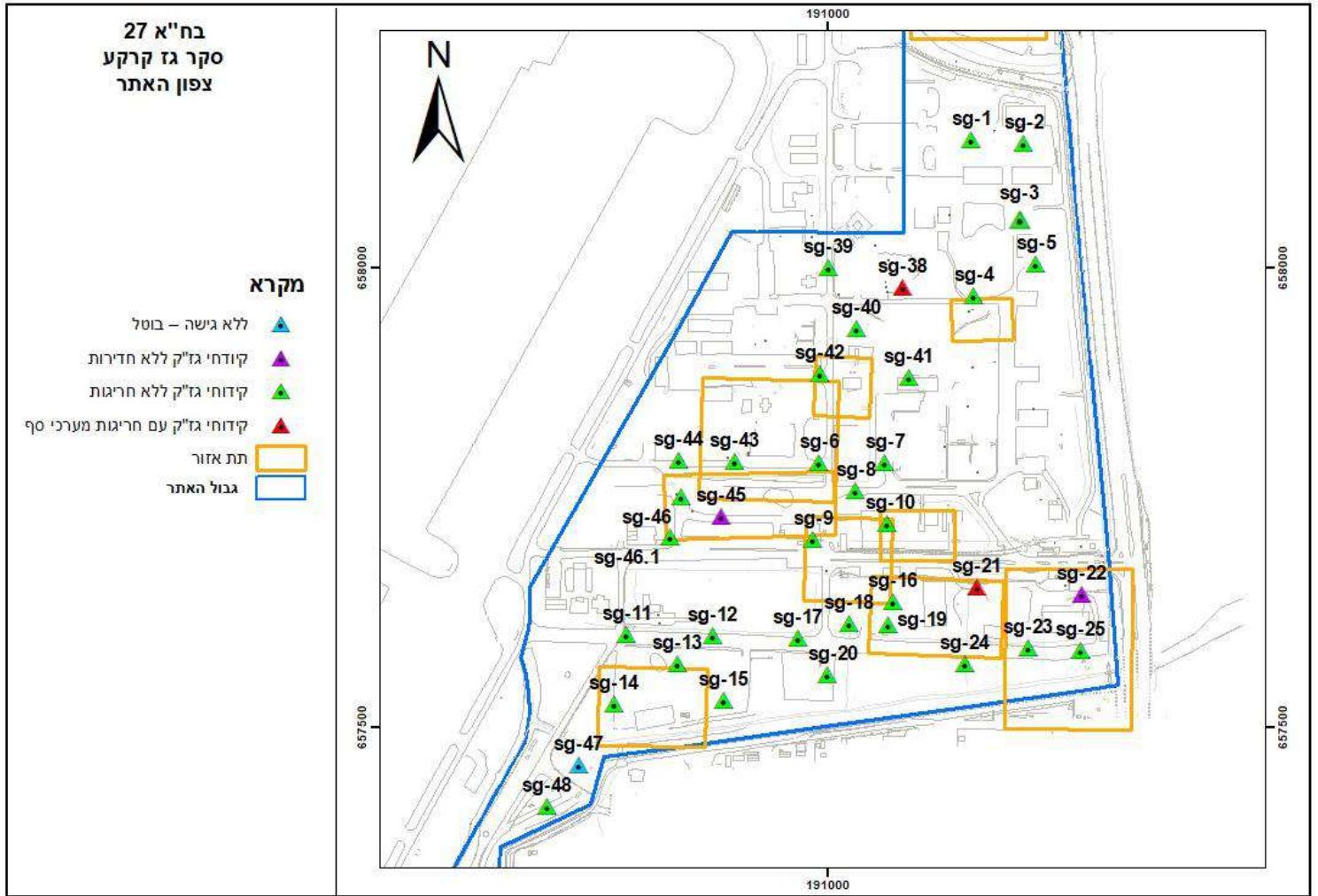
### 3.2 פירוט ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי

- תוכנית הקידוחים תוכננה ל-54 קידוחים, לעומק 1.5 מטר.
- התקנת צנרת הגז בוצעה במקביל לביצוע דיגום הקרקע, ע"י חברת אקודריל בדחיקה ישירה באמצעות **Geoprobe**, בפיקוח חברת לודן.
- דיגום הקניסטרים התבצע בתאריכים כמפורט בטבלה מס' 1. מכל קידוח נאספה דגימת גז קרקע אחת מבסיס הקידוח על פי העומקים המפורטים. הגז נשאב לקניסטרים תקינים – 6 ליטר ו-1 ליטר.
- אנליזות המעבדה בוצעו בשיטת **TO-15** ברמת רגישות **1 ppb**, במעבדת בקטוכס ואל-כס (פירוט בנספחי הדו"ח).
- לצורך שאיבת הגז האקטיבי מהקרקע הותקנה בכל בור קידוח צנרת דיגום ייעודית + גשש, בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- בכל באר הוחדרה צינורית טפלון אשר בקצה הצינוריות מורכב גשש עם מסננת לצורך דיגום גז הקרקע.
- מבנה הבאר כלל: חול קוורץ בחלקה התחתון של הבאר מתחת ומסביב לקצה הגשש והמסננת, בנטונייט גרנולרי ולאחר מכן גראוט עד קצה באר הניטור.
- 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** כמגלה דליפות, יישום **IPA** בפני הקרקע בנקודת יציאת צנרת הגז, ואז בוצע דיגום גז הקרקע מכל באר.
- קריאת **PID** נלקחה ביום הדיגום בתחילת ובסיום ביצוע המבחנים והשאיבה בכל אחת מהבארות.
- בקרות איכות- בוצעו בקרות איכות (דוגמת חזרה, בלאנק רקע ובלאנק ציוד) כנדרש ע"פ נוהל הדיגום.
- בתחילת הותקנו מספר בארות שנמצאו ללא חדירות המאפשרת דיגום, בעקבות זאת הוחלט לבצע ניסיון התקנה ודיגום במספר נקודות באתר לעומקים משתנים של 3 ו-6 מטרים, גם בבארות אלו לא הייתה חדירות קרקע המאפשרת דיגום.
- כיוון שבארות אלו הותקנו במהלך החורף הוחלט לבצע ניסיון נוסף בקיץ, בבארות אלו היה ניתן לדגום את גז הקרקע לאנליזת **TO-15**.

הערות	עומק (מ)	Y	X	קידוח
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	658138	191156	sg-1
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	658134	191212	sg-2
קידוחי גז"ק עם חריגות מערכי מטרה	1.5	658057.61	191207.64	sg-3
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657969.77	191158.01	sg-4
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	658003	191226	sg-5
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657788	190989.67	sg-6
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657787.21	191062.41	sg-7
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657757.47	191030.63	sg-8
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657704.72	190983.3	sg-9
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657721.82	191064.02	sg-10
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657601.35	190780.67	sg-11
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657600.54	190875.2	sg-12
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657569.75	190837.22	sg-13
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657525.43	190768.41	sg-14
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657529.93	190887.71	sg-15
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657637.5	191071.32	sg-16
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657597.16	190968.3	sg-17
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657613.34	191022.85	sg-18
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657611.87	191065.69	sg-19
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657557.17	191000.01	sg-20
קידוחי גז"ק עם חריגות מערכי מטרה	1.5	657653.46	191162.77	sg-21
ללא חדירות גזים	1.5	657644.83	191276.37	sg-22
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657586.46	191217.62	sg-23
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657570	191149	sg-24
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657584.33	191275.32	sg-25
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657169	190570	sg-26
ללא חדירות גזים	1.5	657135	190640	sg-27
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657085	190540	sg-28
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657034	190621	sg-29
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657011	190537	sg-30
ללא חדירות גזים	1.5	656779.08	190463.78	sg-31
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	656781.7	190528.24	sg-32
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	656700.68	190501.9	sg-33
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	656669.75	190435.15	sg-34
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	656574.47	190460.44	sg-35
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	656317	190526	sg-36
ללא חדירות גזים	1.5	656298	190525	sg-37
קידוחי גז"ק עם חריגות מערכי מטרה	1.5	657978.53	191081.39	sg-38
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657999.02	191001.28	sg-39
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657933	191031.87	sg-40
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657880	191088	sg-41
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657884.35	190991.99	sg-42
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657788.81	190898.99	sg-43
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657789.96	190838.46	sg-44
ללא חדירות גזים	1.5	657729.57	190884.87	sg-45
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657750.15	190840.54	sg-46
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657706.64	190828.43	sg-46.1
ללא גישה – בוטל	1.5	657460	190730	sg-47
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657415	190695	sg-48
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657293	190628	sg-49
קידוחי גז"ק ללא חריגות	1.5	657260	190616	sg-50
ללא חדירות גזים	1.5	656888	190479	sg-51
קידוחי גז"ק עם חריגות מערכי מטרה	1.5	656850	190497	sg-52
ללא חדירות גזים	1.5	656918	190527	sg-53
ללא חדירות גזים	1.5	656887	190557	sg-54

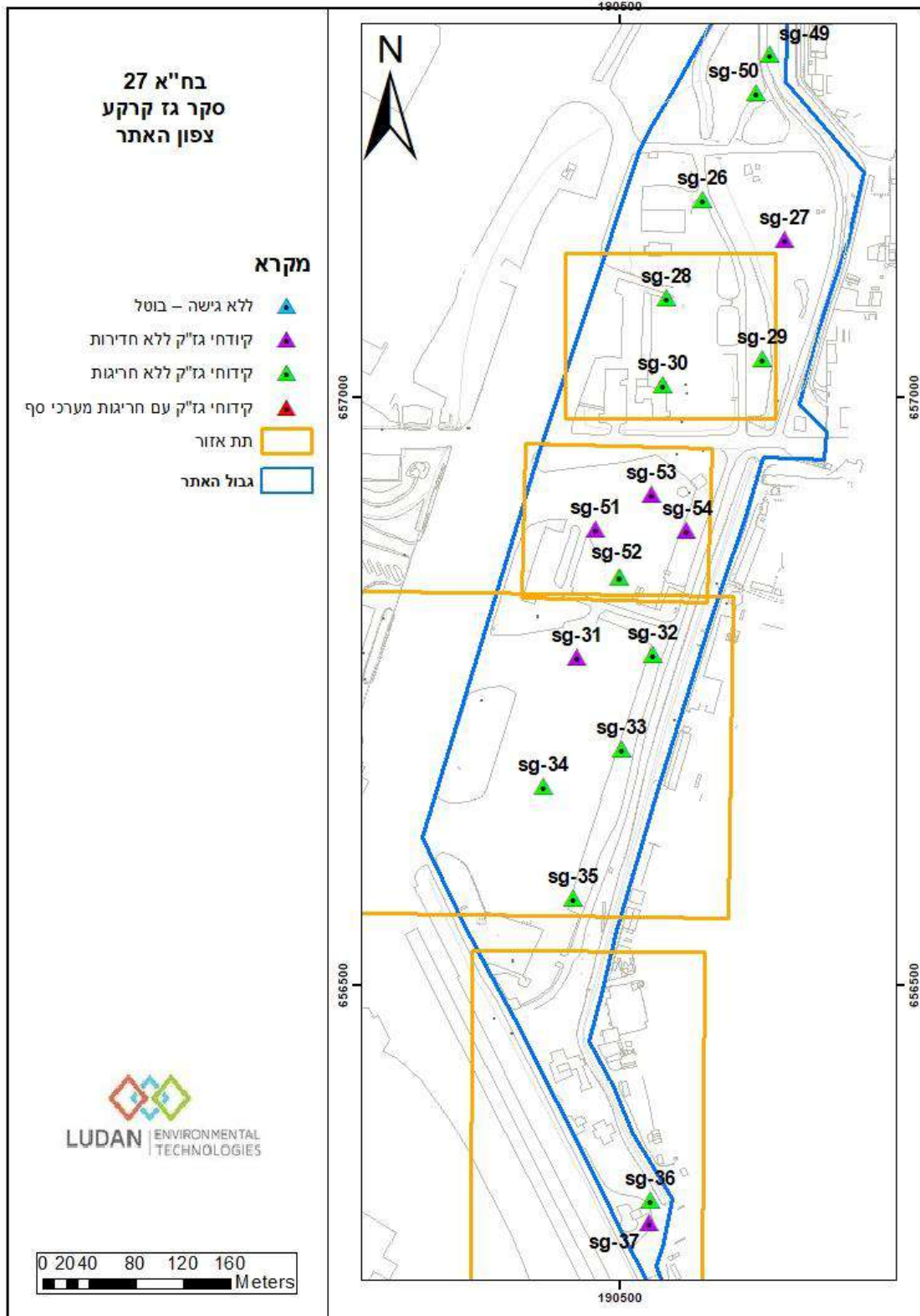
• קידוחים הרשומים ללא עבירות גזים בקרקע בוצעו ונבדקו לאחר הקיץ.

תרשים 18 - מיקום קידוחים לסקר גז קרקע בשטח האתר – אזור צפוני





תרשים 19 - מיקום קידוחים לסקר גז קרקע בשטח האתר – אזור דרומי

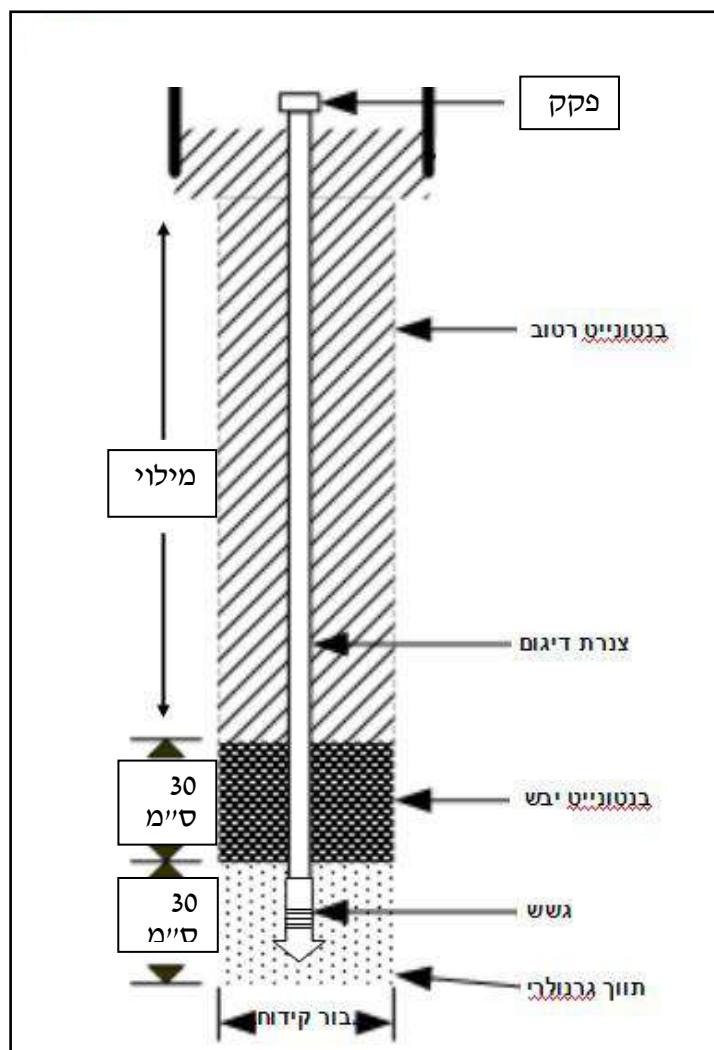




### 3.4 פירוט שלבי ביצוע העבודה

- אופן ביצוע העבודה לפי סדר כרונולוגי.
  - א. סימון נקודות והתקנת הבארות.
  - ב. בדיקת חדירות.
  - ג. מבחן אטימות.
  - ד. שאיבת שטיפה של ה"נפח הבארי".
  - ה. מבחן דליפה עם IPA.
  - ו. שאיבת גז קרקע.
  - ז. מדידת PID.

חתך באר דיגום



**- מבחן אטימות "shut in test"**

ביצוע מבחן אטימות למערכת העל קרקעית באמצעות מזרק. סגירת הברז לקרקע וביצוע שאיבה ליצירת וואקום.

**- שאיבת שטיפה של ה"נפח המת"**

לאחר ביצוע בדיקת מוליכות הקרקע, בוצעה שאיבת שטיפה של ה"נפח הבאר" ע"י משאבה בספיקה של 100/200 (בהתאם לווסת הקניסטר) מ"ל/דק' של 5 נפחים.

נפח השטיפה הכללי חושב לפי הנפחים הבאים: נפח צנרת הדיגום מקצה הגשש ועד הקניסטר (לפי קוטר פנימי), נפח הגשש, נפח חללים בתווך הגרנולרי (חושב לפי 40% נקבוביות) ונפח החללים בבנטונייט היבש (חושב לפי 50% נקבוביות).

$$V_{Total} = V_{sand} + V_{bentonite} + V_{tubing} + V_{implant}$$

**נתונים:**

קוטר בור קידוח: 2 אינץ' (רדיוס- 5.08 ס"מ)

אורך קטע גרנולרי סביב גשש: 30 ס"מ

אורך קטע בנטונייט גרגירים: 30 ס"מ

אורך צנרת: 2

מספר נפחי שטיפה: 3

קצב שאיבה: כ-150 מ"ל/דק' (ע"פ הוסת שהגיע מהמעבדה)

**- מבחן דליפה עם IPA**

במסגרת בדיקה זו נעטפה המערכת כולה בשקית ניילון ובתוכה IPA לבדיקת דליפה במערכת. במסגרת אנליזות המעבדה בוצעה בדיקה של IPA על מנת לבחון את רמת הדליפה של החומר לקניסטר במהלך הדיגום. (ראה פירוט בסעיף התוצאות).

### **שאיבת דיגום גז** -

בסיום כל הבדיקות המקדימות בוצע דיגום לאנליזת **TO-15**. כמו-כן בוצע דיגום דופליקט, רקע, וציוד ע"פ ההנחיות.

הקניסטרים שסופקו ע"י מעבדת בקטוכס ואלכס כללו ווסת זרימה (100-150 מ"לדקה בהתאמה) מסנן ומד תת לחץ שבתחילת כל דיגום הצביע על וואקום של כ-30 אינץ' כספית ובסיום הדיגומים הצביע על כ-5 אינץ' כספית.

מיד בסיום ביצוע הדיגום הועברו הקניסטרים למעבדה לביצוע אנליזת **TO-15**.

### **3.5 תוצאות דיגום גז קרקע**

#### **ממצאי שדה -**

כחלק מהליך הדיגום, נמדד ערך **PID** לפני הדיגום ולאחר הדיגום בכול קידוח. להן התוצאות:  
בכל הקידוחים הראה מכשיר ה-**PID 0.0 ppm** לפני ואחרי הדיגום.  
הערכים בטבלה הושוו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ **Tier-1** לאזורי תעשייה, שפורסם בינואר 2020.

**ממצאי מעבדה** – מפורטים בטבלאות הבאות.

טבלה 17 - ממצאי גז קרקע

Tier 1 ערוך סף 1 לתעשייה soil vapor indoor	4845	4590	5504	5543	4879	5194	5537	4847	1914	5506	מספר קניסטר
	EB	FB	sg-48	sg-50 דופליקט	sg-50	sg-49	sg-26	sg-52	sg-36	sg-16	שם באר
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	עומק דיגום (מ')
	25.2.20									4.3.20	תאריך דיגום
	תוצאות [ug/m <sup>3</sup> ]										
1752000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13404.85	ND	ND	1,1,1-trichloroethane
613.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	303.56	ND	109.08	1,1-dichloroethane
70080	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	82.67	ND	ND	1,1-dichloroethene
1752000	ND	ND	ND	ND	ND	6.54	5.01	ND	ND	4.23	2-butanone
10512	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2-hexanone
10862400	ND	34.14	ND	ND	ND	25.4	30.34	ND	ND	37.10	Acetone
-	41.51	25.27	ND	129.92	108.3	ND	25.46	ND	ND	ND	Ethanol
3504000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.51	ND	ND	Ethyl chloride
NA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17.42	Freon-11
1752000	ND	ND	ND	866.76	962.55	320.29	1138.82	ND	ND	10.04	Freon-113
-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Freon-114
35040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Freon-12
300	<24.6	<24.6	<24.6	47.39	<24.6	<24.6	37.55	<24.6	<24.6	129.57	Isopropyl alcohol
45000	ND	ND	ND	17.51	14.55	ND	ND	4.26	ND	ND	Methylene chloride
1051200	ND	7.76	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Propene
2100	ND	ND	ND	12.41	10.51	ND	29.44	ND	ND	44.04	Tetrachloroethylene
30000	ND	ND	ND	ND	ND	4.6	ND	7.44	ND	4.45	Toluene
200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.99	Trichloroethylene

הערות לטבלה:

- הערכים בטבלה הושוו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשייה, גרסה 5.
- חומרים נוספים שהתגלו בסקר כ-ND מוצגים בחלק הנספחים - תעודות מעבדה.

ערך סף Tier 1 לתעשייה soil vapor indoor	8381	8379	8378	8390	מספר קניסטר
	sg-35	sg-34	sg-32	sg-33	שם באר
	1.5	1.5	1.5	1.5	עומק דיגום (מ')
	26.8.20				תאריך דיגום
	תוצאות [ug/m <sup>3</sup> ]				
21024	<LOQ	22.79	26.94	N.D.	1,2,4-trimethylBenzene
-	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	1,3-dichloroBenzene
21024	<LOQ	6.11	7.71	N.D.	1,3,5-TriMethylBenzene
89.19	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	1,4-dichloroBenzene
-	6.07	9.33	13.68	7.23	4-EthylToluene
10862400	46.28	85.64	33.12	77.99	Acetone
130	5.76	4.70	5.79	<LOQ	Benzene
245280	10.85	7.89	7.12	10.82	Carbon disulfide
163.52	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	Carbon Tetrachloride
17520	N.D.	N.D.	<LOQ	7.49	ChloroBenzene
35040	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	Dichlorodifluoromethane
45000	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	DiChloroMethane
-	34.22	N.D.	16.39	N.D.	Ethanol
392.448	<LOQ	<LOQ	4.74	<LOQ	Ethylbenzene
-	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	Heptane
245280	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	Hexane
300	70.06	12.93	59.09	590.11	Isopropanol
35040	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	m-Xylene & p-Xylene
1752000	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	MEK
10512	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	MethylButylKetone
3773.53	N.D.	8.49	10.89	12.00	MTBE
35040	6.94	8.57	12.66	7.50	o-Xylene
1051200	N.D.	N.D.	N.D.	5.06	Propene
10000	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	Styrene
2100	<LOQ	7.76	N.D.	<LOQ	Tetrachloroethene
700800	9.59	N.D.	N.D.	N.D.	Tetrahydrofuran
30000	N.D.	N.D.	N.D.	266.27	Toluene
200	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	Trichloroethene
NA	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	Trichlorofluoromethane
42.65	5.58	<LOQ	N.D.	N.D.	Trichloromethane

**הערות לטבלה:**

- הערכים בטבלה הושוו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשייה, גרסה 5.
- חומרים נוספים שהתגלו בסקר כ-ND מוצגים בחלק הנספחים - תעודות מעבדה.

<b>ערך סף Tier 1 לתעשייה soil vapor indoor</b>	8463	8454	8457	8381	8460	8393	8453	8375	מספר קניסטר
	sg-18	sg-23	sg-8	FB	sg-46	EB	sg-40	sg-3	שם באר
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	עומק דיגום (מ')
	17.9.20								תאריך דיגום
	תוצאות [ug/m <sup>3</sup> ]								
70080	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,1 DichloroEthene
21024	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	1,2,4-trimethylBenzene
10862400	35.49	73.71	32.81	27.93	50.09	8.39	36.78	49.93	Acetone
7.008	N.D.	4.80	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.50	Acrolein
130	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	Benzene
20.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Benzyl chloride
245280	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Carbon disulfide
17520	8.40	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	ChloroBenzene
35040	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	Dichlorodifluoromethane
45000	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	DiChloroMethane
-	12.98	10.74	N.D.	N.D.	N.D.	10.49	N.D.	6.42	Ethanol
24528	N.D.	N.D.	N.D.	3.66	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Ethyl Acetate
392.448	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Ethylbenzene
-	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	Heptane
245280	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	Hexane
300	231.06	210.29	210.69	N.D.	194.29	N.D.	216.26	244.50	Isopropanol
35040	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	m-Xylene & p-Xylene
1752000	3.65	17.30	10.25	3.06	14.38	N.D.	4.83	9.88	MEK
245280	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Methyl methacrylate
10512	N.D.	7.62	N.D.	N.D.	6.97	N.D.	N.D.	4.75	MethylButylKetone
1051200	N.D.	5.65	<LOQ	N.D.	9.85	N.D.	<LOQ	6.41	MIBK
28.85	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	26.83	Naphthalene
10000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Styrene
2100	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	Tetrachloroethene
30000	807.23	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.69	140.35	Toluene
891.92	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	TriBromoMethane
200	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	Trichloroethene
NA	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	18.52	<LOQ	Trichlorofluoromethane

**הערות לטבלה:**

- הערכים בטבלה הושוו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשייה, גרסה 5.
- חומרים נוספים שהתגלו בסקר כ-ND מוצגים בחלק הנספחים - תעודות מעבדה.

ערך סף Tier 1 soil לתעשייה vapor indoor	8462	8398	8458	5540	8461	8395	8383	8378	8400	35699	8456	8377	מספר קניסטר	
	sg-43	sg-4	sg-20	פיצול sg-17	sg-17	sg-12	sg-14	sg-6	AB	sg-42	דופליקט sg-38	sg-38	שם באר	
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	עומק דיגום (מ')	
	1.10.20												תאריך דיגום	
	תוצאות [ug/m <sup>3</sup> ]													
1752000	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	30.42	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	
61.32	N.D.	N.D.	N.D.	6.66	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,1,2-trichloroEthane	
21024	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	262.38	75.63	1,2,4-trimethylBenzene	
-	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	1,3-dichloroBenzene	
21024	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	106.16	22.90	1,3,5-TriMethylBenzene
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	204.15	38.63	4-EthylToluene
10862400	53.82	26.81	18.80	N.D.	29.03	18.13	24.27	11.63	17.61	7.27	57.12	63.55	Acetone	
130	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	40.93	N.D.	Benzene	
245280	3.32	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	10.15	<LOQ	13.13	N.D.	Carbon disulfide	
17520	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	ChloroBenzene	
35040	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	Dichlorodifluoromethane	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	DiChloroTetraFluoroEthane	
-	6.24	8.70	9.34	19.09	10.89	23.54	6.99	5.71	6.26	N.D.	6.26	32.62	Ethanol	
392.448	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	76.89	N.D.	Ethylbenzene	
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25.97	N.D.	Heptane	
245280	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17.87	<LOQ	Hexane	
300	7.43	7.41	8.88	<24.6	8.01	11.19	7.91	6.38	6.62	4.97	7.95	41.97	Isopropanol	
35040	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	593.24	24.32	m-Xylene & p-Xylene	
1752000	5.86	<LOQ	<LOQ	N.D.	4.57	3.04	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	8.62	5.29	MEK	
10512	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.06	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	MethylButylKetone	
3773.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	80.68	N.D.	MTBE	
28.85	N.D.	N.D.	N.D.	7.29	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38.19	97.18	Naphthalene	
35040	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	290.14	16.04	o-Xylene	
2100	N.D.	N.D.	N.D.	10.24	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	7.20	94.38	Tetrachloroethene	
30000	174.78	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	459.45	187.13	32.68	Toluene	
200	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Trichloroethene	
NA	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	368.36	20.92	23.01	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	Trichlorofluoromethane	

**הערות לטבלה:**

- הערכים בטבלה הושוו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשייה, גרסה 5.
- חומרים נוספים שהתגלו בסקר כ-ND מוצגים בחלק הנספחים - תעודות מעבדה.

Tier 1 ערוך סף תעשייה soil vapor indoor	8398	8457	8381	8456	8453	8382	5512	35675	8458	8463	8389	8380	8397	מספר קניסטר
	AB	sg-39	sg-7	sg-10	sg-46.1	sg-11	sg-15 פיצול	sg-15	sg-16	sg-19	sg-24	sg-25	sg-21	שם באר
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	עומק דיגום (מ')
	13.10.20													תאריך דיגום
	תוצאות [ug/m <sup>3</sup> ]													
1752000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane
61.32	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	1,1,2-trichloroEthane
16.91	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	1,1,2,2-tetrachloroEthane
1.63	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.68	1,2-dibromoEthane
NA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	1,2-Dichloroethene
700.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	24.75	1,2,4-trichloroBenzene
21024	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28.00	5.45	<LOQ	1,2,4-trimethylBenzene
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.22	1,3-dichloroBenzene
21024	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.28	<LOQ	<LOQ	1,3,5-TriMethylBenzene
89.19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.99	1,4-dichloroBenzene
196.224	21.46	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	41.01	1,4-Dioxane
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	21.89	<LOQ	<LOQ	4-EthylToluene
10862400	15.32	15.23	9.45	12.95	15.72	13.64	N.D.	4.27	12.84	9.37	16.70	25.96	29.16	Acetone
130	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.15	N.D.	N.D.	6.75	N.D.	<LOQ	Benzene
20.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5.54	Benzyl chloride
245280	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	46.86	Carbon disulfide
17520	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.64	ChloroBenzene
245.28	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	cis-1,3-dichloroPropene
2102400	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Cyclohexane
NA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	DibromoChloroMethane
35040	<LOQ	6.08	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	Dichlorodifluoromethane
45000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.18	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	DiChloroMethane
-	7.63	53.55	5.20	5.12	24.29	N.D.	N.D.	N.D.	5.91	N.D.	7.54	9.73	12.49	Ethanol
24528	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.76	Ethyl Acetate
392.448	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.45	N.D.	<LOQ	Ethylbenzene
-	N.D.	N.D.	4.49	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	Heptane
44.59	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	HexaChloroButadiene
245280	N.D.	N.D.	7.55	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	Hexane
300	N.D.	12.31	4.99	6.70	6.97	7.56	<24.6	4.46	172.86	5.99	6.43	7.73	71.56	Isopropanol
35040	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	67.92	<LOQ	<LOQ	m-Xylene & p-Xylene
1752000	<LOQ	<LOQ	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4.04	12.78	MEK
245280	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.41	Methyl methacrylate
10512	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.89	MethylButylKetone
1051200	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.95	MIBK
3773.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.59	N.D.	N.D.	MTBE
35040	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	31.74	<LOQ	N.D.	o-Xylene
10000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.40	Styrene
2100	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	140.33	N.D.	N.D.	33.39	N.D.	<LOQ	N.D.	<LOQ	Tetrachloroethene
30000	24.51	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
NA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	trans-1,2-Dichloroethene
245.28	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.61	trans-1,3-dichloroPropene
891.92	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.72	TriBromoMethane
200	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Trichloroethene
NA	<LOQ	59.48	49.87	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	Trichlorofluoromethane
42.65	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Trichloromethane

**הערות לטבלה:**

- הערכים בטבלה הושאו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשייה, גרסה 5.
- חומרים נוספים שהתגלו בסקר כ-ND מוצגים בחלק הנספחים - תעודות מעבדה.



Tier 1 ערוך סף תעשייה soil vapor indoor	8608	8601	8381	8396	8594	8619	8613	8380	8463	8377	8620	8462	8610	מספר קניסטר
	AB	sg-13	sg-44	sg-9	sg-41	sg-5	sg-1	sg-2	sg-36	sg-29	sg-30 דופליקט	sg-30	sg-28	שם באר
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	עומק דיגום (מ')
	2.12.20													תאריך דיגום
	תוצאות [ug/m <sup>3</sup> ]													
1752000	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane
21024	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1,2,4-trimethylBenzene
89.19	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1,4-dichloroBenzene
10862400	6.54	11.75	3.52	<LOQ	<LOQ	4.67	N.D.	7.51	7.42	3.43	3.54	2.92	N.D.	Acetone
130	N.D.	4.16	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Benzene
245280	N.D.	234.05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12.07	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Carbon disulfide
35040	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	Dichlorodifluoromethane
45000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.28	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	DiChloroMethane
-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	14.11	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Ethanol
-	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Heptane
245280	N.D.	3.73	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Hexane
300	N.D.	2.50	2.77	3.24	2.77	2.70	2.47	3.88	2.75	2.67	2.70	2.50	43.56	Isopropanol
35040	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	m-Xylene & p-Xylene
3773.53	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8.26	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	MTBE
1051200	N.D.	222.26	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Propene
700800	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Tetrahydrofuran
30000	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	68.10	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Toluene
NA	N.D.	N.D.	<LOQ	N.D.	16.45	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	Trichlorofluoromethane

**הערות לטבלה:**

- הערכים בטבלה הושוּו לערכי הסף כפי שמובאים בקובץ Tier-1 לאזורי תעשייה, גרסה 5.
- חומרים נוספים שהתגלו בסקר כ-ND מוצגים בחלק הנספחים - תעודות מעבדה.

### 3.6 בקרת איכות גז קרקע

- בקרת איכות- (AB) דוגמת אוויר (בלאנק רקע – אוויר סביבתי) נאספה מהאוויר באזור הדיגום. רב דוגמאות האויר היו נקיות ונמצאו בהן ריכוזים מזעריים של חומרים, בדוגמת אויר בקניסטר 8398 נמצא ריכוז נמוך של 1,4 dioxane.
- בקרת איכות- דוגמת דיגום כפול (דופליקט ופיצול) נאספה באמצעות מפצל T אשר חילק את זרם הגז קרקע לשני קניסטרים שנבדקו בנפרד.
- בקרת איכות – (EB) בלאנק ציוד, נאספה דוגמא לאחר הזרמת חנקן דרך כל שרשרת הדיגום לוודוא ניקיון וכשירות הציוד.
- באופן כללי ריכוזי החומרים שנמדדו בדוגמאות הפיצול והדופליקט דומים בסדרי הגודל לדוגמאות המקור. בארות sg-30, sg-50 דומים בנוכחות החומרים וריכוזם, בבאר sg-15 הריכוזים אפסיים אך קיים שוני בהרכב החומרים, בבאר sg-17 הריכוזים דומים בסדרי גודל אך קיים הבדל בהרכב במספר חומרים, בבאר sg-38 קיים הבדל בהרכב במספר חומרים, בשני הקניסטרים נמצאה חריגה בנפטלן.
- חריגה ב-IPA התקבלה בדיגום באר sg-33.

### 3.7 סיכום ממצאים סקר גז קרקע אקטיבי

במסגרת סקר גז הקרקע האקטיבי באתר בוצעו סה"כ 48 דיגומים, אשר נפרסו בכל שטח האתר. ב-8 בארות דיגום לא הייתה חדירות המאפשרת דיגום, לבאר sg-47 לא היה ניתן להגיע בגלל גדר פעילה של רש"ת ותעלת ניקוז. לאחר ביצוע הסקר בגלל מורכבות דיגום והחזרות הרבות נמצא כי sg-36 נדגמה בטעות פעמיים במקום דיגום חוזר ב sg-37 שהיה ללא חדירות. (ראה/י תרשימים 18-19 וטבלה 17).

בכל נקודות הבדיקה, עבור כל החומרים שנבדקו לפי שיטת TO-15 נמצאו חריגות מערכי הסף לפי Tier-1 לאזורי תעשייה בדוגמאות הבאות: חריגה בערכי נפטלן (28.85 מ"ג/מ"ק ערך סף) דיגום sg-38 (97.18 מ"ג/מ"ק/דופליקט 38.19 מ"ג/מ"ק), חריגה בדיגום sg-21 בערכי 1,2-dibromoEthane (1.63 מ"ג/מ"ק ערך סף) לעומת תוצאת אנליזה של 8.68 מ"ג/מ"ק.

חריגת IPA:

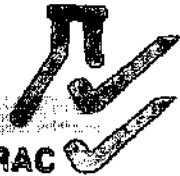
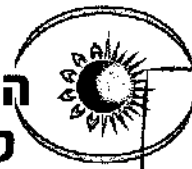
בנקודת הדיגום sg-33 ריכוז IPA שנמצא הינו 590.11 מ"ג/מ"ק, כאשר ערך הסף הינו 300 מ"ג/מ"ק.

--- סוף דוח ---

# נספחים

**נספח 1**

תאריך	חברת קידוח	הערות			
22.12	אקודריל	7 קידוחים			
23.12	אקודריל	4			
24.12	אקודריל	6			
25.12	אקודריל	התקנת 5 בארות גז קרקע וקידוח קרקע אחד			
29.12	אקודריל	9 קידוחים + סימון נקודות עם זהר + חישוף בובקט			
12.2	אקודריל	6			
16.2	אקודריל	התקנת 12 בארות גז קרקע			
25.2		דיגום גז קרקע שטח תפעולי			
4.3		דיגום גז קרקע מובלעת			
10.3	אקודריל	5			
11.3	אקודריל	2 קידוחים והתקנת 4 בארות גז קרקע			
תאריך	חברת קידוח	קידוחי קרקע	התקנת גז"ק	דיגום גז"ק	עובדים
7.7.20	אקודריל	27.1, 27.2, 27.3, 24.1			דוגם - איתי סימון זהר גל
8.7.20	אקודריל	21.2, 21.1, 23.1			איתי
9.7.20	אקודריל	22.1, 19.2, 19.3, 19.4			עמוס דוגם, סימון זהר גל
13.7.20	אקודריל	19.1, 14.3, 14.2, 14.4, 14.5, 14.1, 16.4			איתי ועירד - ליווי חישוף יום עבודה של בובקאט
14.7.20	אקודריל	16.2, 30.1, 29.2, 29.1, 29.3, 30.2, 16.1			איתי
28.7.20	אקודריל	12.3, 12.1, 12.2, 16.3			איתי
11.8.20	אקודריל	5, 3.1, 4			איתי
18.8.20	וינדקס	10.4, 9.2, 9.1, 6, 17, 17.2			איתי
19.8.20	וינדקס	43.2, 43.3, 43.4, 43.1, 41, 40	34, 31, 32, 33, 35		איתי
26.8.20	וינדקס	9.3, 10.1, 10.5, 10.6, 10.3, 10.2		35, 34, 32, 33	איתי ואמיר
16.9.20	וינדקס	16.5	8, 3, 40, 46, 13, 23, 18		איתי
17.9.20	וינדקס	14.6, 16.6		18, 23, 46, 8, 40, 3	איתי ואמיר
24.9.20	וינדקס		17, 44, 45, 9, 43, 6, 42, 39, 38, 4 20, 14, 15, 11, 12		איתי
1.10.20	וינדקס		46.1, 10, 7, 21, 24, 25, 22, 19, 16	42, 38, 4, 20, 17, 12, 14 43, 6	איתי וניב
13.10.20	וינדקס	24.2, 27.4, 21.3, 23.3		15, 11, 46.1, 7, 10, 39 25, 24, 21, 19, 16	איתי וינן
15.10.20	וינדקס	19.5, 19.6, 23.2, 27.6			איתי
19.10.20	אקודריל	6.1, 4.1, 20, 17.1			איתי
21.10.20	וינדקס	10.10, 10.9, 10.7, 10.8			איתי
25.10.20	גיאוטכנולוגיה	19.7, 14.6, 10.11, 10.9			איתי
27.10.20	וינדקס	19.7, 14.7, 14.8			איתי וניב + יום עבודה בובקט (סימון נקודות-איתי)
28.10.20	וינדקס	19.8	13, 41, 44, 9, 5, 2, 1		איתי
11.11.20	-	-	-	-	סיר עם בוע והראשות + סימון
12.11.20	וינדקס	-	36, 31, 54, 53, 51, 30, 29, 28, 27		איתי
2.12.20	-	-	-	28, 30, 29, 36, 2, 1, 5, 41, 9, 4 4, 13	איתי
7.2.21	וינדקס	D-13, D-9, D-12, D-11, D-10, D-1, D-1.1, D-2 D-2.1			איתי
8.2.21	וינדקס	D-6			איתי
23.2.21	וינדקס + נץ	19.4, 23.3 העמקה D-8, D-7, D-5, D-4, D-3			איתי
8.3.21	נץ	17, 6.1 העמקה			איתי



**ISIRI**  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

5.1.2020

תמצית מהסמכת לביצוע הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**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

22.12.2019

22.12.2019

סימון המדגם: בחא 27

תאריך קבלה במעבדה: קרקע  
 מס' הזמנה:

המדגמים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור   
 נדגם ע"י: איתן סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

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

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

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

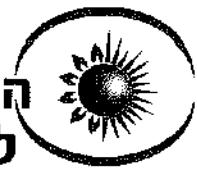
<sup>^</sup> חושב על בסיס חומר יבש

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

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- \* הן 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 להסמכה מהוות אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



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:** 23.12.2019 (לפי הצהרת הלקוח)  
**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:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
B-19	B-15	B-11	B-8	B-7	B-1	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
<50	<50	1921	66	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
87.4	85.7	80.6	94.5	89.3	92.3		

סימון המדגם					ש י ט ה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה					Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
50	B-11d	B-31	B-25	B-24		2. חומר יבש, % מסה:
-	1647	<50	<50	<50		
	84.4	89.9	98.1	96.7		

**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 הנוכרת לעיל.

*י.ל.ל.*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 הן 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.



5.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

23.12.2019

(לפי הצהרת הלקוח):

23.12.2019

תאריך קבלה במעבדה:

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	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



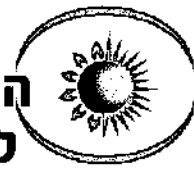
-2-

**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



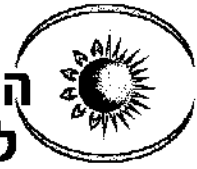


-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19**

דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB		
	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



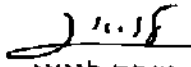
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5907/19**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול	גבול
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB	הגילוי	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	1,1,1,2-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

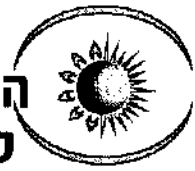
**הערות**

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-\* הן מחוץ לחיקף 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 אתראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.  
 • יש להתייחס לאחראי על המלוא והשלמות ואנו להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם



7.1.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5907/19**  
 דף 1 מתוך 2

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: גבי ליאת לוי קויפמן

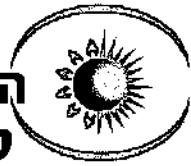
**תוצאות הבדיקות**

**B-8**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסד המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	1	שאריותי
חול גס	4.75-2.0	1	שאריותי
חול בינוני	2.0-0.425	4	שאריותי
חול דק	0.425-0.075	74	עיקרי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	20	נמוך

**B-11**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסד המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריותי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריותי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריותי
חול דק	0.425-0.075	11	נמוך
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	88	עיקרי



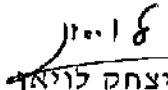
-2-

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5907/19**  
דף 2 מתוך 2

@

<u>מרכיב</u>	<u>% מסך המרכיב</u>
עיקרי	מעל 50
חלקי	30 < 49
נמוך	10 < 29
שאיירתי	נמוך מ-10

^ הבדיקה בוצעה ע"י קבלן משנה.  
שיטת הבדיקה- ASTM D2487

  
יצחק לויאד  
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



7.1.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 1 מתוך 1

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

סימון המדגם: בחא 27  
 החומר הנבדק: קרקע  
 מס' הזמנה:

המדגמים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי  
 סימוכין: גבי ליאת לוי קוליפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
C-19	C-16	C-14	C-9	C-7	C-1	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
1939	2963	<50	2641	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
82.9	81.5	83.2	80.8	85.9	94.5		

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
C-39	C-34	C-32	C-29	C-24	C-22	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
202	432	<50	2024	2522	<50		2. חומר יבש, % מסה:
82.6	82.5	89.5	82.6	81.3	86.2		

סימון המדגם		ש י ט ה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	C-41	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
-	92.3		

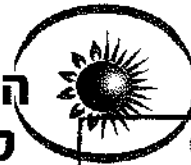
<sup>א</sup> חושב על בסיס חומר יבש

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

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סיף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 הן 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 אתראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מחווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



**ISIRI**  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

8.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**

דף 1 מתוך 8

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 24.12.2019

24.12.2019

25.12.2019

תאריך קבלה במעבדה: קרקע

סימון המדגם: בתא 27

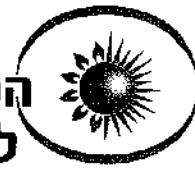
החומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

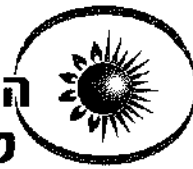
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש				
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-9	C-14	C-16	C-19
	Cas.No.	Compound					
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	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	<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



-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 2 מתוך 8

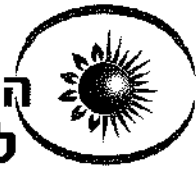
בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-9	C-14	C-16	C-19
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	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	1,1,1,2-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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 3 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
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

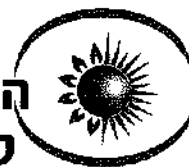




**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**

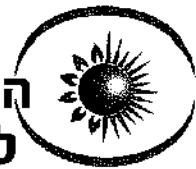
דף 4 מתוך 8

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש				
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-22	C-24	C-29	C-32
	Cas.No.	Compound					
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	1,1,1,2-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



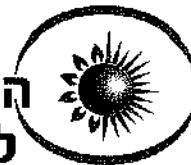
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 5 מתוך 8

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS				C-34	C-39	C-41
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 6 מתוך 8

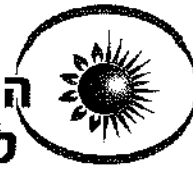
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-34	C-39	C-41
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	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	<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



-7-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 7 מתוך 8

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB		
	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
 דף 8 מתוך 8

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB		
	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	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

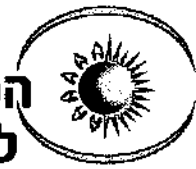
**הערות**

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב- \* אינם בהסמכה.

*11.18*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.  
 - הבדיקות המסומנות ב- \* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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 מחווה אישור לפריט שנבדק.  
 - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



7.1.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5931/19**  
דף 1 מתוך 1

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: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

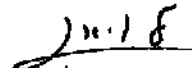
**C-32**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסך המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	0	שארית
חול גס	4.75-2.0	0	שארית
חול בינוני	2.0-0.425	1	שארית
חול דק	0.425-0.075	73	עיקרי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	26	נמוך

@

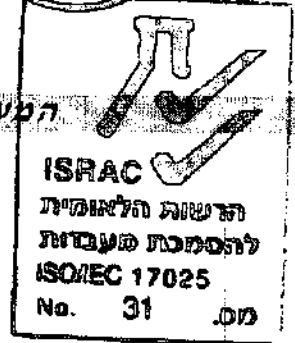
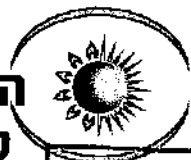
<u>מרכיב</u>	<u>% מסך המרכיב</u>
עיקרי	מעל 50
חלקי	30<49
נמוך	10<29
שאיירתי	נמוך מ-10

^ 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.



המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תעודת בדיקה מס' 5930/19**  
 דף 1 מתוך 1

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

תאריך לקיחת המדגם: 25.12.2019

תאריך קבלה במעבדה: 25.12.2019

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגמים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

גבול כימות הבדיקה	D-4d	D-9	D-4	D-2	שיטה	סימון המדגם
50	1178	<50	917	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup> 2. תומר יבש, % מסה:
-	86.2	97.0	86.2	87.0	ה.ב. 14-16	

<sup>א</sup> חושב על בסיס תומר יבש

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

*י.צ.ק.*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות חסומנות ב- 4 הנן מחוץ לחיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכת 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.



5.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5930/19**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

23.12.2019

(לפי הצהרת הלקוח):

23.12.2019

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

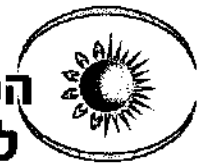
מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: אית' סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	D-2	D-4	D-9
	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 Kctone (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

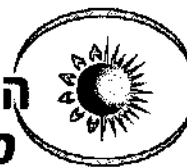




-2-

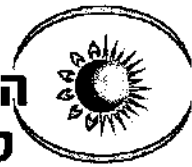
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5930/19**  
 זף 2 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	D-2	D-4	D-9
	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	0.04	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	0.05	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	0.10	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	0.07	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	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	0.15	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.10	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	0.27	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5930/19**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			TB			
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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



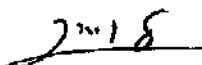
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5930/19**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			יחידות	חושב על בסיס חומר יבש TB	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS						
	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	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

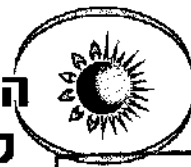
**הערות**

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-\* הן 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.  
 - יש להתייחס להסמכת המעבדה כמסמך המעבדה ולא כמסמך המוסמכת.



7.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תעודת בדיקה מס' 5969/19**  
 דף 1 מתוך 2

**שם הלקוח:** לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
**תאריך לקיחת המדגם:** 29.12.2019 (לפי הצהרת הלקוח)  
**תאריך קבלה במעבדה:** 29.12.2019  
**חומר הנבדק:** קרקע  
**סימון המדגם:** בחא 27  
**מס' הזמנה:**

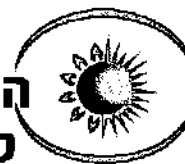
המדגמים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** ארז ר.  
**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

						ש י ט ה	סימון המדגם
E-6	E-5	E-4	E-3	E-2	E-1		<b>התכונה הנבדקת</b>
62	<50	<50	<50	<50	392	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
85.6	89.0	90.7	90.6	86.5	82.8	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

						ש י ט ה	סימון המדגם
E-12	E-11	E-10	E-9	E-8	E-7		<b>התכונה הנבדקת</b>
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
81.2	94.6	80.1	94.9	80.9	88.7	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

					ש י ט ה	סימון המדגם
E-17	E-16	E-15	E-14	E-13		<b>התכונה הנבדקת</b>
<50	<50	<50	<50	814	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
87.2	83.0	88.2	86.4	86.4	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:



-2-

**תעודת בדיקה מס' 5969/19**  
דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	E-18	ש י ט ה	סימון המדגם  התכונה הנבדקת
50	< 50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	81.4	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

**א חושב על בסיס חומר יבש**

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

יצחק לויאן  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית לחסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהוות אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין לחעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



8.1.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5969/19**  
 דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

29.12.2019

(לפי הצהרת הלקוח):

29.12.2019

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

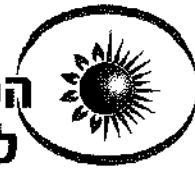
מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור

נדגם ע"י: ארו ר. סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

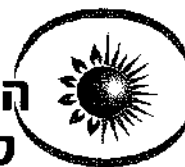
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			E-1	E-2
	Cas.No.	Compound	יחידות	
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND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



-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5969/19**  
 דף 2 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	E-1	E-2
	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	0.03	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	<0.01	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	0.47	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	0.05	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	0.02	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND



-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5969/19**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB		
	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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5969/19**

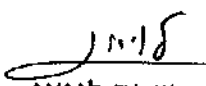
דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB		
	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	1,1,1,2-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-\* הן 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



23.2.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 1644/2020**  
 דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 12.2.2020

תאריך קבלה במעבדה: 12.2.2020  
 החומר הנבדק: קרקע  
 מס' הזמנה:

סימון המדגם: בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

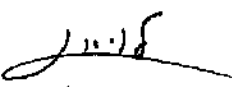
F-12	F-10	F-8	F-5	F-4	F-2	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	933	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת
82.2	78.9	77.5	76.1	80.4	79.7	ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:

F-24	F-22	F-20	F-18	F-16	F-14	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת
79.3	75.3	78.8	75.4	78.6	88.0	ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:

גבול כימות הבדיקה	F-5d	ש י ט ה	סימון המדגם
50	674	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת
-	76.1	ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:

<sup>^</sup> 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 מעבדות שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-<sup>^</sup> 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



המעבדה הכימית

17.2.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1644/2020**

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם: 12.2.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך קבלה במעבדה: 12.2.2020

החומר הנבדק: קרקע

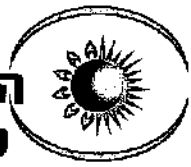
מס' הזמנה:

סימון המדגם: בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			F-5	TB			
Cas.No.	Compound	יחידות					
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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1644/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	F-5	TB		
	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	<0.01	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	<0.01	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**

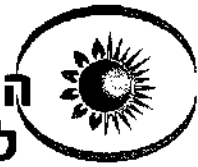
שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

*יצחק לויאן*

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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.



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							שיטה	התכונה הנבדקת
G-12	G-9	G-8	G-6	G-4	G-2			
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:	
79.7	81.8	80.1	83.2	78.4	88.6			

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
G-26	G-21	G-19	G-17	G-15	G-13			
324	605	145	422	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:	
83.7	78.5	80.7	83.9	78.8	78.2			

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
H-14	H-11	H-9	H-7	H-4	H-2			
<50	<50	<50	64	<50	1,456	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:	
82.4	80.9	79.5	80.7	61.7	78.2			



-2-

**תעודת בדיקה מס' 1981/2020**

דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	H-2d	שיטה	סימון המדגם  התכונה הנבדקת
50	1,721	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	79.5	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

**<sup>א</sup> חושב על בסיס חומר יבש**

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

יצחק לוריאן  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- \* הן 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.



15.3.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020**  
 דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

10.3.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

11.3.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

החומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

ללא קירור /  בקירור  
 סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

המדגם/ים הגיעו למעבדה:

נדגם ע"י: איתי א.

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	G-9	H-2
	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	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

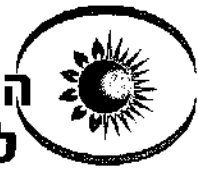


-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020**  
 דף 2 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	G-9	H-2
	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-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

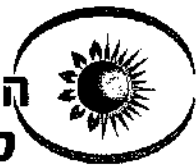




-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			TB			
Cas.No.	Compound	יחידות				
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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB		
	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	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

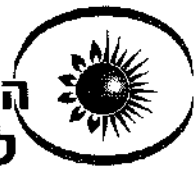
**הערות**

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

יציאת לוח  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.  
 - הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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 כמלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



19.3.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת 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:  
 נדגם ע"י: איתי א.  
 סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

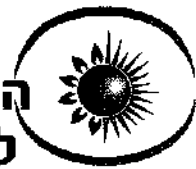
**תוצאות הבדיקות**

**G-12**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסך המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריותי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריותי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריותי
חול דק	0.425-0.075	2	שאריותי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	97	עיקרי

**G-19**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסך המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריותי
חול גס	4.75-2.0	1	שאריותי
חול בינוני	2.0-0.425	2	שאריותי
חול דק	0.425-0.075	13	נמוך
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	84	עיקרי



-2-

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 1981/2020**  
 דף 2 מתוך 2

**G-26**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסך המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריותי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריותי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריותי
חול דק	0.425-0.075	4	שאריותי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	95	עיקרי

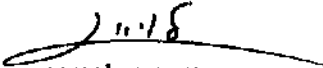
**G-23**

<u>סוג קרקע</u>	<u>גודל חלקיקים מ"מ</u>	<u>תוצאה</u>	<u>% מסך המרכיב @</u>
חצץ	גדול מ-4.75	0	שאריותי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריותי
חול בינוני	2.0-0.425	1	שאריותי
חול דק	0.425-0.075	3	שאריותי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	96	עיקרי

@

<u>מרכיב</u>	<u>% מסך המרכיב</u>
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- ^ הן 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 המעבדת ואין ההסמכה מחווה אישור לפריט שנבדק.  
 - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



**המעבדה הכימית**

20.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020**

דף 1 מתוך 2



**שם הלקוח:** לודג' טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130

**תאריך לקיחת המדגם**

7.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

7.7.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**סימון המדגם:** בחא 27

**החומר הנבדק:** קרקע

**מס' הזמנה:**

**המדגם/ים הגיעו למעבדה:** בקירור  / ללא קירור

**נדגם ע"י:** איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				I-14	I-25		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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





**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה SVOC by GCMS				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
				I-14	I-25		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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.

*י. צחק לויאן*

מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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 בערכה המעבדה ואין ההסמכה  
 מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.





20.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 3501/2020**

דף 1 מתוך 1



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

7.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

7.7.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**סימון המדגם:** בחא 27

**החומר הנבדק:** קרקע

**מס' הזמנה:**

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור

**נדגם ע"י:** איתי **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
I-14	I-12	I-9	I-7	I-4	I-1		
1653	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
84.3	80.4	81.0	81.1	80.2	91.1		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
I-25	I-24	I-23	I-20	I-17	I-15		
<50	40804	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
82.3	83.4	82.9	82.0	94.2	86.5		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם			ש י ט ה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	I-30	I-27		
50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
-	87.0	82.9		2. חומר יבש, % מסה:

**חושב על בסיס חומר יבש<sup>^</sup>**

✓ 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.

*יוני*  
 יצחק לויאג

מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.

- הבדיקות המסומנות ב-<sup>4</sup> 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.



15.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020**

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 7.7.2020

7.7.2020

7.7.2020

תאריך קבלה במעבדה: 7.7.2020  
 החומר הנבדק: קרקע  
 מס' הזמנה:

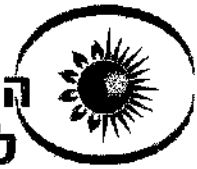
סימון המדגם: בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור   
 נדגם ע"י: איתי  
 סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			I-14	I-25			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3501/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			I-14	I-25			
Cas.No.	Compound	יחידות					
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 - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 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-\* חגן 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 להסמכה  
 מחוזה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



23.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**

דף 1 מתוך 4

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

**תאריך לקיחת המדגם**

8.7.2020

**(לפי הצהרת הלקוח):**

8.7.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**החומר הנבדק: קרקע**

**מס' הזמנה:**

**סימון המדגם: בחא 27**

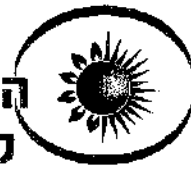
ללא קירור /  בקירור **המדגמים הגיעו למעבדה:**

**סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן**

**דגם ע"י: איתי**

**תוצאות הבדיקות**

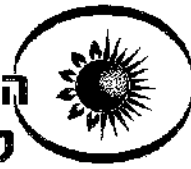
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				J-11	J-16
	Cas.No.	Compound	יחידות		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	0.39
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND
7	206-44-0	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**

דף 2 מתוך 4

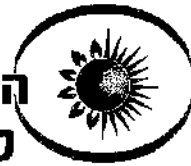
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				J-11	J-16
	Cas.No.	Compound	יחידות		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**

דף 3 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				J-22		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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



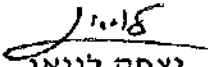
**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS			יחידות	J-22		
Cas.No.	Compound					
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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 בחסמכה.

  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

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



20.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 3518/2020**  
 דף 1 מתוך 1

**ISRAC**  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס' 31

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  
 מס' הזמנה:  
 המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור   
 נדגם ע"י: איתי סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

סימון המדגם: בחא 27

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
J-16	J-12	J-11	J-8	J-4	J-1	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>
165	7200	<50	<50	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
81.5	82.2	84.5	83.2	83.3	90.0		

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
J-29	J-27	J-25	J-22	J-20	J-18	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>
1372	4157	2708	10736	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
82.7	82.3	82.0	80.5	82.6	82.6		

סימון המדגם		ש י ט ה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	J-22d	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>
50	11042		2. חומר יבש, % מסה:
-	80.3		

<sup>^</sup> 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 הנוכרת לעיל.

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 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.



15.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**

דף 1 מתוך 4

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

סימון המדגם: בחא 27

החומר הנבדק: קרקע

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	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

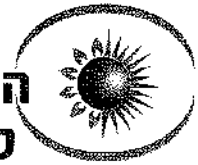




**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**  
 דף 2 מתוך 4

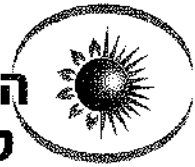
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	J-11	J-16	J-22
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה			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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3518/2020**

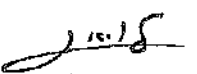
דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			J-27			
Cas.No.	Compound	יחידות				
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 - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 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-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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



23.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 3527/2020**  
 דף 1 מתוך 2

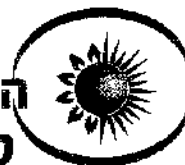
**שם הלקוח:** לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
**תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח):** 9.7.2020  
**תאריך קבלה במעבדה:** 9.7.2020  
**חומר הנבדק:** קרקע  
**סימון המדגם:** בחא 27  
**מס' הזמנה:**

**המדגם/ים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** עמוס  
**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

						שיטה	סימון המדגם
K13	K10	K9	K7	K4	K2		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	1240	528	8550	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
80.6	80.7	84.5	81.0	79.4	79.9	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	1171	523	6090	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג: ^
<50	<50	<50	69	<50	2460	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג: ^

						שיטה	סימון המדגם
K26	K24	K22	K21	K20	K17		התכונה הנבדקת
5649	413	3224	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
83.3	80.3	78.3	83.8	81.2	99.1	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
4987	410	2877	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג: ^
663	<50	347	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג: ^



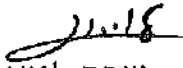
**תעודת בדיקה מס' 3527/2020**  
דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	K29	שיטה	סימון המדגם התכונה הנבדקת
50	5516	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>
-	93.3	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
50	4894	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>
50	623	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>

**<sup>^</sup> חושב על כסיס חומר יבש**

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

DRO = פחממנים בטווח רתיתה של סולר (C10 עד C28)  
ORO = פחממנים בטווח רתיתה של שמן (C28 עד C40)

  
יצחק לויאן  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- <sup>^</sup> הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- חרשות להסמכת מעבדות אינן אחראיות לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



ISIRAC  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

26.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

9.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

9.7.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

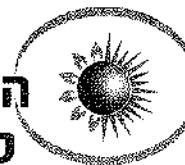
סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: עמוס סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

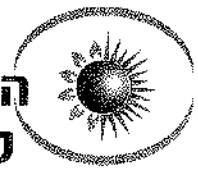
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	K2	K7	K24
	Cas.No.	Compound				
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
6	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	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



-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**  
 דף 2 מתוך 4

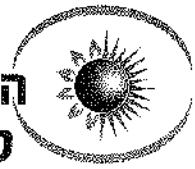
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	K2	K7	K24
	Cas.No.	Compound				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	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



-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	K26		
	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**

דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			K26			
Cas.No.	Compound	יחידות				
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**

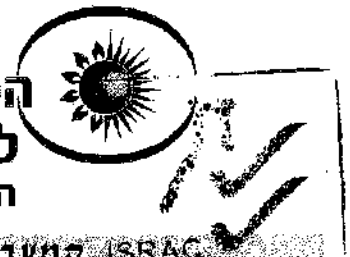
שיטת הבדיקה - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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.





28.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISIRI  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**

ISO/IEC :7025  
 No. 31 מס

דף 1 מתוך 4

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

מס' הזמנה: PO2020000405

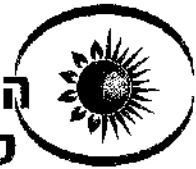
סימון המדגם: בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

נדגם ע"י: עמוס סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

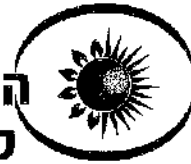
בדיקה			תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS			יחידות	K2	K7	K24
Cas.No.	Compound					
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.83	0.97	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	0.16
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	1.52	1.94	0.37
6	120-12-7	Anthracene	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**

דף 2 מתוך 4

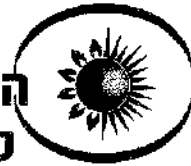
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS				יחידות	K2	K7	K24
Cas.No.	Compound						
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	
39	98-95-3	Nitrobenzene*	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	



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**

דף 3 מתוך 4

בדיקה			יחידות	תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				K26		
	Cas.No.	Compound				
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3527/2020**

דף 4 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				יחידות	K26		
	Cas.No.	Compound					
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05	
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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

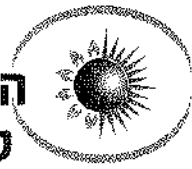
שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630  
 החומרים המסומנים ב-\* אינם בחסמכה.

*יצחק לויאן*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**שיטות**

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מתוך להיקף חסמכת המעבדה על ידי הרשות. - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף החסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת החסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכת המעבדה ואין החסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



26.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות



**תעודת בדיקה מס' 3565/2020**  
 דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

13.7.2020 (לפי הצהרת הלקוח):

13.7.2020 תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

נדגם ע"י: איתי

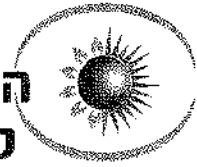
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
L-13	L-11	L-9	L-6	L-2	L-1	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
<50	<50	<50	3255	799	736		2. חומר יבש, % מסה:
84.6	84.5	92.5	82.7	72.9	80.5		

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
L-25	L-22	L-21	L-19	L-17	L-14	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
<50	<50	389	133	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
83.8	86.8	80.8	87.9	84.1	86.1		

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
L-35	L-32	L-31	L-28	L-27	L-26	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
<50	<50	<50	<50	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
81.2	85.2	80.9	81.9	83.3	79.9		



-2-

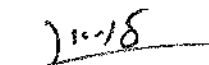
**תעודת בדיקה מס' 3565/2020**

דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	L-38	ש י ט ה	סימון המדגם  התכונה הנבדקת
50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
-	82.8	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

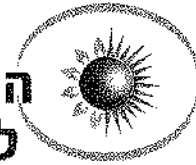
**<sup>^</sup> חושב על בסיס חומר יבש**

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

  
יצחק לוריאן  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 חנו 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.



26.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

13.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

13.7.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

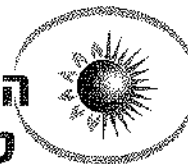
החומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

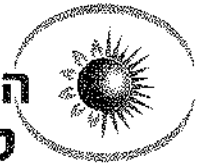
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	L-2	L-6
	Cas.No.	Compound			
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane	mg/Kg	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane	mg/Kg	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride	mg/Kg	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane	mg/Kg	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane	mg/Kg	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND
7	75-65-0	TBA	mg/Kg	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**  
 דף 2 מתוך 4

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-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	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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	L-21		
	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**

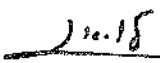
דף 4 מתוך 4

בדיקה			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

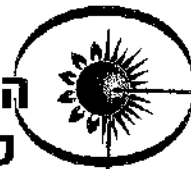
**הערות**

שיטת הבדיקה - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 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



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

28.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**

דף 1 מתוך 4

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

**תאריך לקיחת המדגם**

13.7.2020

**(לפי הצהרת הלקוח):**

13.7.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**החומר הנבדק:** קרקע

**מס' הזמנה:**

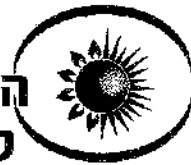
**סימון המדגם:** בחא 27

ללא קירור /  בקירור **המדגם/ים הגיעו למעבדה:**

**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן **נדגם ע"י:** איתי

**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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**

דף 2 מתוך 4

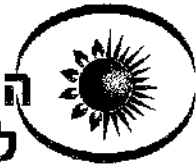
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	L-2	L-6
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND
40	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**

דף 3 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				L-21		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3565/2020**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				L-21		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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

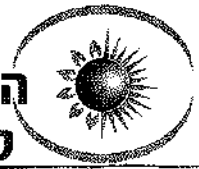
**שיטות**

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

*י.ח.ק. לויאן*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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  
 מחוזה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



27.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תעודת בדיקה מס' 3591/2020**  
 דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

14.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

14.7.2020

תאריך קבלה במעבדה:

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

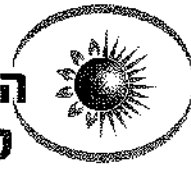
**תוצאות הבדיקות**

						שיטה	סימון המדגם
M-14	M-11	M-8	M-7	M-4	M-1		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>Δ</sup>
83.3	85.1	86.9	83.4	82.3	83.3	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

						שיטה	סימון המדגם
M-28	M-25	M-22	M-21	M-18	M-15		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>Δ</sup>
88.0	87.5	87.8	86.2	84.9	88.7	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

						שיטה	סימון המדגם
M-40	M-39	M-36	M-35	M-32	M-29		התכונה הנבדקת
134	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>Δ</sup>
84.7	88.4	87.0	87.4	88.2	86.6	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

						שיטה	סימון המדגם
M-53	M-52	M-50	M-47	M-44	M-42		התכונה הנבדקת
403	837	2274	1168	84	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>Δ</sup>
85.3	83.7	83.9	85.2	85.9	83.0	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:



-2-

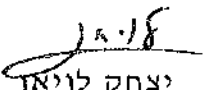
**תעודת בדיקה מס' 3591/2020**

דף 2 מתוך 2

סימון המדגם	שיטה	M-40d	M-52d	גבול כימות הבדיקה
התכונה הנבדקת				
1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>	Based on EPA 8015D	59	583	50
2. חומר יבש, % מסה:	ה.ב. 14-16	84.7	83.7	-

**<sup>א</sup> חושב על בסיס חומר יבש**

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

  
יצחק לוריא  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- \* הן 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.





27.7.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**סקופת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

14.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

14.7.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

סימון המדגם: בחא 27

בקיור /  ללא קיור

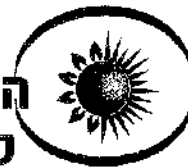
המדגם/ים הגיעו למעבדה:

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

נדגם ע"י: איתי

**תוצאות הבדיקות**

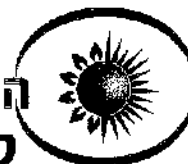
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	M-40	M-50
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	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	ND
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



-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**  
 דף 2 מתוך 4

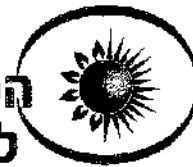
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	M-40	M-50
	Cas.No.	Compound			
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND
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-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	0.02
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	0.02
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	0.58	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	1.27	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	0.08	0.07
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.06	0.01
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.02
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	0.36	0.06
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND



-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	M-52		
	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			M-52		
	Cas.No.	Compound	יחידות		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.03	0.003
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.09	0.003
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.02	0.003
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.01	0.003
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.07	0.003
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003

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.

*18/10*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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.



28.7.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

14.7.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

14.7.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

סימון המדגם: בחא 27

בקירור /  ללא קירור

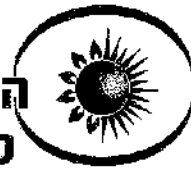
המדגם/ים הגיעו למעבדה:

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

נדגם ע"י: איתי

**תוצאות הבדיקות**

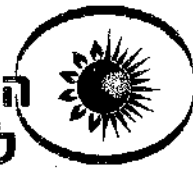
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				M-40	M-50
	Cas.No.	Compound	יחידות		
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	0.08	5.81
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	0.22
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	0.20
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	1.00	5.33
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	0.20	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**

דף 2 מתוך 4

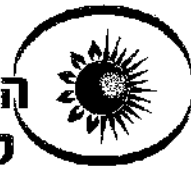
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				M-40	M-50
	Cas.No.	Compound	יחידות		
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**

דף 3 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				M-52		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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	2.55	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	1.60	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3591/2020**

דף 4 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				M-52		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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  
 חתומים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

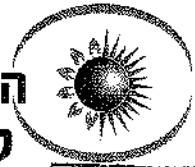
*יצחק לויאן*

מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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  
 מחוזה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.





5.8.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 3836/2020**  
 דף 1 מתוך 2

**שם הלקוח:** לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
**תאריך לקיחת המדגם** (לפי הצהרת הלקוח): 28.7.2020  
**תאריך קבלה במעבדה:** 2.8.2020  
**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**

שיטה						סימון המדגם
N-12	N-11	N-8	N-7	N-4	N-1	התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	<50	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
90.9	85.6	89.4	88.4	84.1	85.1	2. חומר יבש, % מסה:

שיטה				סימון המדגם
גבול כימות הבדיקה	N-19	N-16	N-15	התכונה הנבדקת
50	<50	<50	<50	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	85.5	86.3	85.2	2. חומר יבש, % מסה:

<sup>א</sup> 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.

א"צ'ין סגל  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.

- הבדיקות המסומנות ב-<sup>א</sup> הן 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.



24.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3988/2020**

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 11.8.2020

11.8.2020

11.8.2020

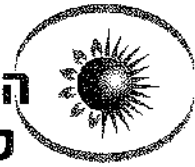
תאריך קבלה במעבדה: 11.8.2020  
 החומר הנבדק: קרקע  
 מס' הזמנה:

סימון המדגם: כחא 27

המדגמים/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי  
 סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				0-5	0-7		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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	0.09	0.10	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	0.05	0.15	0.01	0.05
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	<0.05	0.10	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	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3988/2020**

דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				0-5	0-7		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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 לויאל  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ לחיקף ההסמכה 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



24.8.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 3988/2020**  
 דף 1 מתוך 1

**שם הלקוח:** לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
**תאריך לקיחת המדגם:** 11.8.2020  
**(לפי הצהרת הלקוח):**  
**תאריך קבלה במעבדה:** 11.8.2020  
**החומר הנבדק:** קרקע  
**מס' הזמנה:**  
**סימון המדגם:** בחא 27  
**המדגם/ים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** איתי  
**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

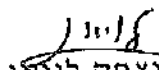
סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
O-9	O-8	O-7	O-5	O-4	O-1	תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>		
<50	<50	387	104	176	107	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>	
83.1	82.4	78.4	80.0	80.8	85.1	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:	

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
O-21	O-18	O-17	O-15	O-12	O-10	תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>	
86.0	86.1	84.4	85.6	89.6	85.2	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:	

סימון המדגם				שיטה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	O-5d	O-23	תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>		
50	75	<50	Based on EPA 8015D	ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
-	80.7	82.6	2. חומר יבש, % מסה:		

<sup>^</sup> **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 הנוכרת לעיל.

  
 יצחק לוריאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- \* הן מחוץ לחיקף תסמכת 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 תהסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



23.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3988/2020**

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

11.8.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

11.8.2020

תאריך קבלה במעבדה: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

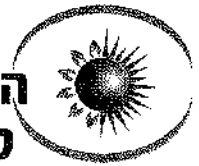
החומר הנבדק: קרקע

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		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			O-5	O-7			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



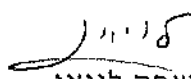
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3988/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	O-5	O-7		
	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-Dibromochthane*	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	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	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-\* הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות. השימוש בסמליל הרשות חלואמית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



26.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

18.8.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

18.8.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגמים/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

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

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS				P-8	P-11	P-18
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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

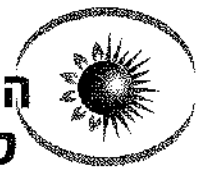


**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**

דף 2 מתוך 4

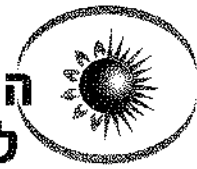
בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS				P-8	P-11	P-18
	Cas.No.	Compound	יחידות			
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	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





**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS			יחידות	P-20		
	Cas.No.	Compound				
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**

דף 4 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				P-20		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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**

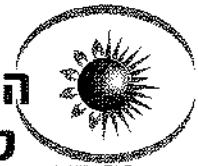
שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630  
 החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

18.10  
 יצחק לויאל

מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף 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.



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: 18.8.2020 (לפי הצהרת הלקוח)  
 תאריך קבלה במעבדה: 18.8.2020  
 החומר הנבדק: קרקע  
 סימון המדגם: בחא 27  
 מס' הזמנה:

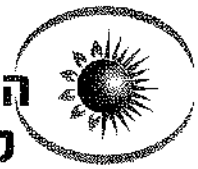
המדגמים/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי  
 סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
P-11	P-8	P-7	P-6	P-4	P-1	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
<50	<50	<50	<50	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
88.6	84.3	81.4	79.3	98.8	85.9		

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
P-21	P-20	P-19	P-18	P-15	P-12	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
<50	4319	3922	1465	<50	<50		2. חומר יבש, % מסה:
87.6	92.1	93.6	88.4	83.5	86.7		

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
P-32	P-29	P-28	P-27	P-26	P-24	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
<50	<50	<50	980	1827	<50		2. חומר יבש, % מסה:
86.2	88.7	80.7	82.9	82.6	86.2		



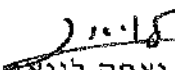
**תעודת בדיקה מס' 4120/2020**  
 דף 2 מתוך 2

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
P-46	P-43	P-42	P-39	P-36	P-35		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
84.5	85.5	80.0	83.4	85.1	81.7		

סימון המדגם				ש י ט ה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	P-20d	P-11d	P-49		
50	4189	<50	<50	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
-	84.3	88.1	83.1		

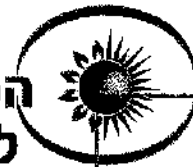
<sup>א</sup> חושב על בסיס חומר יבש

✓ 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 לויאר  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 הן 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.



25.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

ISIRI  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**

דף 1 מתוך 4

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

18.8.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

18.8.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

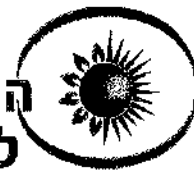
סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתן סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	P-8	P-11	P-18
	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	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



-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**  
 דף 2 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS				יחידות	P-8	P-11	P-18
	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	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	



-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**  
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	P-20		
	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4120/2020**

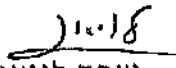
דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			P-20		
	Cas.No.	Compound	יחידות		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	0.08	0.003
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	0.03	0.003
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	0.01	0.003
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003
42	79-34-5	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	0.08	0.003
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	0.14	0.003
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	0.003
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.14	0.003
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.003
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	0.07	0.003
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	0.003
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	0.13	0.003
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	0.003

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

**הערות**

שיטת הבדיקה - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בתסמכה.

  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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.





27.8.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 4132/2020**  
 דף 1 מתוך 1

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

**תאריך לקיחת המדגם**

19.8.2020 (לפי הצהרת הלקוח):

19.8.2020 **תאריך קבלה במעבדה:**

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

**מס' הזמנה:**

**המדגמים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** איתן **סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
Q-11	Q-10	Q-8	Q-6	Q-4	Q-2		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
76.5	78.7	79.9	79.9	80.9	81.7		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
Q-20	Q-18	Q-16	Q-15	Q-14	Q-13		
<50	<50	<50	1404	<50	950	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
79.5	80.6	77.9	76.7	81.2	77.2		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם				שיטה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	Q-26	Q-24	Q-22		
50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	78.7	79.0	78.6		2. חומר יבש, % מסה:

<sup>א</sup> **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- 4 הן 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.



7.9.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4132/2020**

דף 1 מתוך 2

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

**תאריך לקיחת המדגם**

19.8.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

19.8.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**סימון המדגם:** בחא 27

**החומר הנבדק:** קרקע

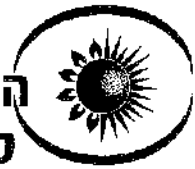
**מס' הזמנה:**

**המדגם/ים הגיעו למעבדה:** בקירור  / ללא קירור

**נדגם ע"י:** סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				Q-11	Q-15		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	<0.05	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	0.03
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	0.09	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	<0.05	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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4132/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				Q-11	Q-15		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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. - חבדיקות המסומנות ב-\* הן 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



25.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4132/2020**

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

19.8.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

19.8.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

החומר הנבדק: קרקע

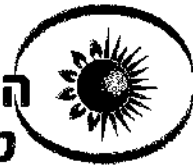
מס' הזמנה:

המדגמים/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

נדגם ע"י: איתן סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	Q-11	Q-15		
	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	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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4132/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			Q-11	Q-15			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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	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	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*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



31.8.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תעודת בדיקה מס' 4252/2020**  
 דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 26.8.2020  
 תאריך קבלה במעבדה: 26.8.2020  
 החומר הנבדק: קרקע  
 סימון המדגם: בחא 27  
 מס' הזמנה:

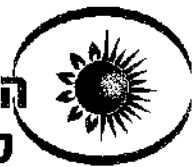
המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: אמיר  
 סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

R-14	R-11	R-8	R-7	R-4	R-1	ש י ט ה	סימון המדגם
75	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג 2. חומר יבש, % מסה:
82.0	86.7	87.4	82.4	86.0	89.0	ה.ב. 14-16	

R-28	R-25	R-22	R-21	R-18	R-15	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	512	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג 2. חומר יבש, % מסה:
82.9	85.1	88.0	84.9	85.9	99.1	ה.ב. 14-16	

R-39	R-36	R-35	R-32	R-29	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	233	<50	<50	150	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג 2. חומר יבש, % מסה:
85.5	99.5	79.8	85.0	95.1	ה.ב. 14-16	



**תעודת בדיקה מס' 4252/2020**  
דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	R-42	שיטה	סימון המדגם
50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
-	85.7	ה.ב. 14-16	

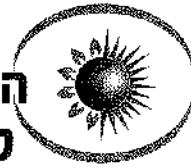
**<sup>א</sup> חושב על בסיס חומר יבש**

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

יצחק לויאן  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 4 הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות כהיקף 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.



22.9.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 4551/2020**  
 דף 1 מתוך 1

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

**תאריך לקיחת המדגם**

(לפי הצהרת הלקוח): 16.9.2020

**תאריך קבלה במעבדה:** 16.9.2020

**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**

גבול כימות הבדיקה	S-10	S-8	S-7	S-4	S-1	שיטה	סימון המדגם
							התכונה הנבדקת
50	50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	87.2	81.0	83.1	85.5	85.8	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

**חושב על בסיס חומר יבש<sup>א</sup>**

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

*יצחק לויאן*

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.

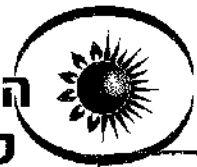
- הבדיקות המסומנות ב-<sup>א</sup> הנן מחוץ לחיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.

- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכת 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.





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:** 17.9.2020 (לפי הצהרת הלקוח)  
**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**

					שיטה	סימון המדגם
T-11	T-9	T-7	T-4	T-1		התכונה הנבדקת
2398	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
82.3	86.1	90.7	86.4	84.6	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

				שיטה	סימון המדגם
גבול כימות הבדיקה	T-17	T-16	T-13		התכונה הנבדקת
50	637	4294	722	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	80.9	81.5	78.3	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

<sup>א</sup> 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-<sup>א</sup> הן מחוץ לתיקף 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.



24.9.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020**

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

17.9.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

17.9.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

החומר הנבדק: קרקע

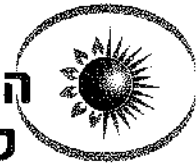
מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

נדגם ע"י: אמיר סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			T-11	T-17			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	T-11	T-17		
	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	<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 - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

א"צ' סמא' /  
 יצחק לויאן /  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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.



1.10.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020**  
 דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130  
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 17.9.2020

17.9.2020

17.9.2020

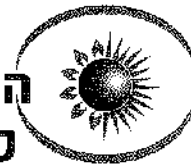
תאריך קבלה במעבדה: החומר הנבדק: קרקע  
 מס' הזמנה:

סימון המדגם: בחא 27

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: אמיר סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				T-11	T-17		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



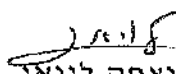
**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4558/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS			T-11	T-17			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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 לוריא  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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.



25.10.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020**

דף 1 מתוך 2

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

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

13.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

13.10.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**סימון המדגם: בחא 27**

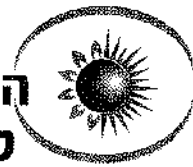
**החומר הנבדק: קרקע**

**מס' הזמנה:**

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י: ינון סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				U-2	U-10		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020**

דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				U-2	U-10		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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**

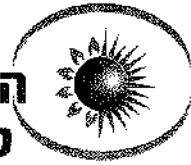
שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630  
 החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

*יצחק לויאן*

מנהל מעבדת שרות

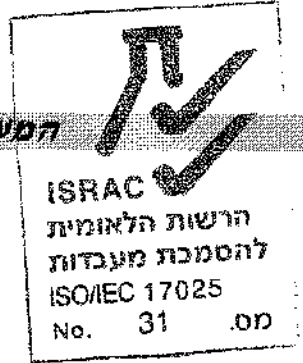
**סוף תעודה**

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי חרשות. - השימוש בסמליל החרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה. - החרשות 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.



25.10.2020

**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:** 13.10.2020 (לפי הצהרת הלקוח)  
**תאריך קבלה במעבדה:** 13.10.2020  
**החומר הנבדק:** קרקע  
**סימון המדגם:** בחא 27  
**מס' הזמנה:**

**המדגמים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** ינון  
**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

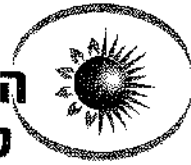
**תוצאות הבדיקות**

U-10	U-8	U-6	U-3	U-2	U-1	ש י ט ה	סימון המדגם
9790	6833	1330	140	4248	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<b>התכונה הנבדקת</b> 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
92.0	84.0	84.0	82.2	81.0	91.2		

U-20	U-19	U-17	U-15	U-13	U-11	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<b>התכונה הנבדקת</b> 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
76.8	83.8	81.7	92.7	81.3	95.6		

U-27	U-26	U-25	U-23	U-21	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<b>התכונה הנבדקת</b> 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
88.8	81.9	83.9	83.2	93.3		





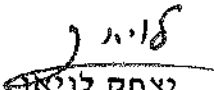
-2-

**תעודת בדיקה מס' 4857/2020**  
דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	U-29	שיטה	סימון המדגם  התכונה הנבדקת
50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup>
-	82.7	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

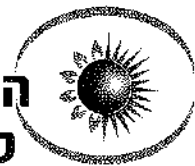
**^ חושב על בסיס חומר יבש**

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

  
יצחק לוריא  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- ◀ הן מחוץ לחיקף 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



20.10.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4857/2020**

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

13.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

13.10.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

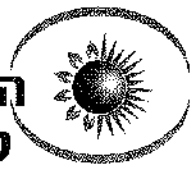
מס' הזמנה:

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			U-2	U-10			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



**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			U-2	U-10			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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	1,1,1,2-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 - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C

*י. לוי*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודת**

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



28.10.2020

**מעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**



**תעודת בדיקה מס' 4904/2020**  
 דף 1 מתוך 2

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:

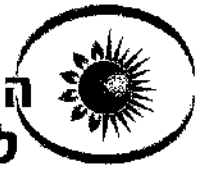
המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתי  
 סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
V-12	V-9	V-8	V-7	V-4	V-1		
473	3153	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
82.0	80.2	78.2	82.7	74.3	80.2		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
V-24	V-21	V-19	V-17	V-16	V-15		
<50	<50	87	4402	1867	4158	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
84.3	78.3	80.3	93.5	81.5	82.5		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
V-34	V-33	V-30	V-27	V-26	V-25		
<50	<50	<50	72	<50	54	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
86.9	80.9	85.6	86.7	93.2	82.8		2. חומר יבש, % מסה:



**תעודת בדיקה מס' 4904/2020**  
דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	V-35	שיטה	סימון המדגם
50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>א</sup>
-	94.8	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

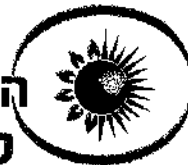
**חושב על בסיס חומר יבש<sup>א</sup>**

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

יצחק לויאן  
מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 1 הן 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.



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

18.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

18.10.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

חומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

נדגם ע"י: איתי

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS				V-15	V-17	V-25	V-26
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



-2-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020**

דף 2 מתוך 4

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



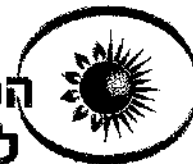
-3-

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020**

דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול חכימות	
VOC by GC-MS-HS			V-34	V-35			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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





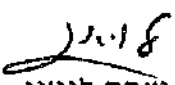
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4904/1/2020**  
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכלימות	
VOC by GC-MS-HS	Cas.No.	Compound	יחידות	V-34			V-35
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 - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 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-\* הן 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 להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.  
 - יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



29.10.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 4934/2020**  
 דף 1 מתוך 1

הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

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

**תאריך לקיחת המדגם:** 19.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

**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:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

W-10	W-9	W-8	W-7	W-4	W-1	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	2646	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
83.7	80.5	88.7	83.9	85.3	85.4	ה.ב. 14-16	

W-20	W-19	W-18	W-15	W-12	W-11	ש י ט ה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
86.7	83.1	80.6	84.7	85.7	92.7	ה.ב. 14-16	

גבול כימות הבדיקה	W-27	W-26	W-23	ש י ט ה	סימון המדגם
50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
-	84.9	84.7	84.5	ה.ב. 14-16	

**חשוב 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*

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-<sup>^</sup> הן 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 לחתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



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**

19.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

19.10.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**סימון המדגם:** בתא 27

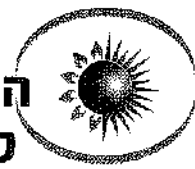
**החומר הנבדק:** קרקע

**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		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS	Cas.No.	Compound	יחידות	W-7			W-9
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



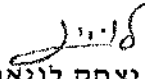
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4934/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			W-7	W-9			
Cas.No.	Compound	יחידות					
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 לירון  
 מנהל מעבדות שרות

**סוף תעודה**

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



ISIRI  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

2.11.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 4968/2020**

דף 1 מתוך 1

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

**תאריך לקיחת המדגם**

21.10.2020

**(לפי הצהרת הלקוח):**

21.10.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**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**

X-12	X-9	X-4	X-3	X-2	X-1	ש י ט ה	סימון המדגם
							<b>התכונה הנבדקת</b>
2491	58	<50	<50	<50	104	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
88.7	91.5	91.3	91.5	92.4	92.7	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

גבול כימות הבדיקה	X-17	X-16	X-15	ש י ט ה	סימון המדגם	
						<b>התכונה הנבדקת</b>
50	<50	529	921	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>	
-	86.8	85.8	86.0	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:	

**^ 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 חנוכרת לעיל.

*יצחק לויאן*

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.

- הבדיקות המסומנות ב- 4 הן 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.



16.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020**

דף 1 מתוך 2

הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

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

תאריך לקיחת המדגם

25.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

25.10.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

החומר הנבדק: קרקע

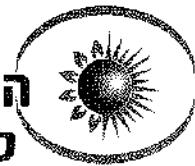
מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור

נדגם ע"י: איתי סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				Y-14			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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	



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				Y-14		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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.



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

**תוצאות הבדיקות**

Y-12	Y-11	Y-8	Y-5	Y-4	Y-1	שיטה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<b>התכונה הנבדקת</b> 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
88.1	87.6	89.9	91.2	91.1	92.2		

Y-21	Y-18	Y-16	Y-15	Y-14	Y-13	שיטה	סימון המדגם
<50	<50	312	<50	13287	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<b>התכונה הנבדקת</b> 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
88.2	86.3	88.9	88.6	88.6	87.7		

גבול כימות הבדיקה	Y-23	שיטה	סימון המדגם
50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<b>התכונה הנבדקת</b> 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
-	88.8		

**חשוב על בסיס חומר יבש<sup>^</sup>**

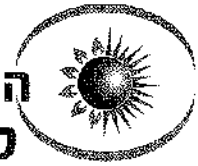
✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של +30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

*יצחק לויאן*  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-<sup>^</sup> הן 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 להסמכה מחוזה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.





2.11.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020**

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

25.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

25.10.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

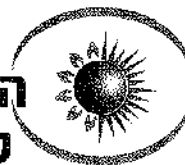
מס' הזמנה:

המדגמים/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור

נדגם ע"י: איתי סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	Y-14		
	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



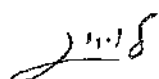
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5026/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			Y-14		
	Cas.No.	Compound	יחידות		
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane	mg/Kg	ND	0.003
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane	mg/Kg	ND	0.003
35	108-90-7	Chlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	mg/Kg	ND	0.003
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)	mg/Kg	0.12	0.003
44	108-86-1	Bromobenzene	mg/Kg	ND	0.003
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	mg/Kg	ND	0.003
46	103-65-1	N-Propylbenzene	mg/Kg	ND	0.003
47	95-49-8	2-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003
48	106-43-4	4-Chlorotoluene	mg/Kg	ND	0.003
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene	mg/Kg	0.02	0.003
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene	mg/Kg	<0.01	0.003
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene	mg/Kg	ND	0.003
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
55	135-98-8	sec-Butylbenzene	mg/Kg	0.23	0.003
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene	mg/Kg	0.12	0.003
57	104-51-8	N-Butylbenzene	mg/Kg	0.25	0.003
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/Kg	ND	0.003
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003
61	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	0.17	0.003
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	0.003

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

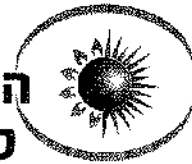
**הערות**

שיטת הבדיקה - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, התומרים המסומנים ב-1 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.



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:**

**המדגמים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** איתי  
**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
Z13	Z11	Z9	Z7	Z4	Z2		
185	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
86.5	97.0	85.8	85.1	83.5	88.1		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם					שיטה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	Z21	Z20	Z17	Z15		
50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
-	90.2	79.7	85.3	83.5		2. חומר יבש, % מסה:

<sup>^</sup> 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-<sup>^</sup> הן 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.



2.11.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5056/2020**

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

27.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

27.10.2020

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

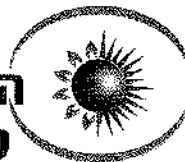
סימון המדגם: בחא 27

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	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			Z21			
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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



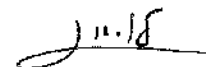
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5056/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	Z21		
	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	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 לוריאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

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



18.11.2020

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

**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

28.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

28.10.2020

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: בחא 27

החומר הנבדק: קרקע

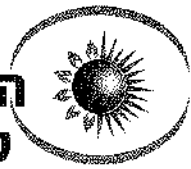
מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור  / ללא קירור

נדגם ע"י: איתי סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				AA-8	AA-9		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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



**תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5096/2020**  
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				AA-8	AA-9		
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	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	Nitrobenzene*	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 מסך 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-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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.



2.11.2020

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 5096/2020**  
 דף 1 מתוך 1

**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:**  
**המדגמים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור  
**נדגם ע"י:** איתי  
**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן

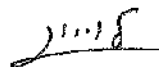
**תוצאות הבדיקות**

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

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

<sup>^</sup> חושב על בסיס חומר יבש

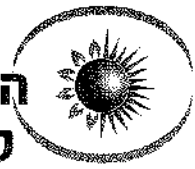
✓ לאור התכונות הספציפיות של החומרים הנבדקים באמצעות שיטת EPA 8015D מתקבלות בשיטה זו תוצאות בסטייה של +30%. יש להתייחס לתוצאות בכפוף לאי-הוודאות הנזכרת לעיל.

  
 יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-<sup>^</sup> הן 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.





2.11.2020

**המעבדה הכימית**

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 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**

28.10.2020

(לפי הצהרת הלקוח):

28.10.2020

**תאריך קבלה במעבדה:**

**החומר הנבדק: קרקע**

**סימון המדגם: בחא 27**

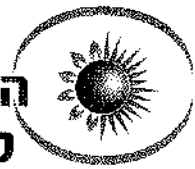
**מס' הזמנה:**

**המדגם/ים הגיעו למעבדה:**  בקירור /  ללא קירור

**סימוכין:** גבי ליאת לוי קויפמן **אייתי**

**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



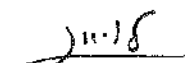
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5096/2020**  
 דף 2 מתוך 2

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 לוריאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

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



24.2.2021

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 1560/2021**  
 דף 1 מתוך 2

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						שיטה	התכונה הנבדקת
AB-8	AB-7	AB-6	AB-4	AB-2	AB-1		
<50	<50	180	<50	<50	229	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
82.2	94.7	75.9	77.5	77.7	76.5		2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
AB-15	AB-14	AB-12	AB-11	AB-10			
3217	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
95.5	79.0	77.3	95.9	79.8			2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
AB-22	AB-21	AB-20	AB-19	AB-16			
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
78.0	91.1	78.8	78.7	76.8			2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
AB-31	AB-29	AB-28	AB-26	AB-24			
<50	<50	3438	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
79.2	80.6	79.3	78.3	76.9			2. חומר יבש, % מסה:



**תעודת בדיקה מס' 1560/2021**

דף 2 מתוך 2

					סימון המדגם	התכונה הנבדקת
AB-38	AB-36	AB-35	AB-34	AB-32	ש י ט ה	
3353	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
79.9	90.6	88.2	81.4	81.9		2. חומר יבש, % מסה:

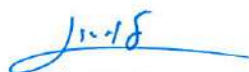
					סימון המדגם	התכונה הנבדקת
AB-45	AB-44	AB-42	AB-41	AB-39	ש י ט ה	
57	<50	<50	<50	2690	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
89.5	80.9	81.5	79.7	80.8		2. חומר יבש, % מסה:

					סימון המדגם	התכונה הנבדקת
AB-15d	AB-14d	AB-10d	AB-46	ש י ט ה		
3020	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^	2. חומר יבש, % מסה:
95.1	78.3	78.4	95.2			

					סימון המדגם	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	AB-46d	AB-39d	AB-28d	ש י ט ה		
50	<50	1495	4258	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^	2. חומר יבש, % מסה:
-	95.2	80.9	79.2			

^ **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- 4 הן 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.





**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021**

דף 1 מתוך 4

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

7.2.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

7.2.2021

**תאריך קבלה במעבדה:**

**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	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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021**

דף 2 מתוך 4

בדיקה				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	



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021**

דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AB-46		
	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





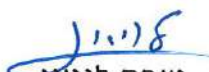
**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1560/2021**  
 דף 4 מתוך 4

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

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

**הערות**

שיטת הבדיקה - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

  
 יצחק לוריא  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-\* הן 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.





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**

AC-6	AC-5	AC-4	AC-2	AC-1	שיטה	סימון המדגם
<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
88.9	88.9	83.4	81.8	78.8	ה.ב. 14-16	

גבול כימות הבדיקה	AC-7	שיטה	סימון המדגם
50	<50	Based on EPA 8015D	התכונה הנבדקת 1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> 2. חומר יבש, % מסה:
-	92.9	ה.ב. 14-16	

<sup>^</sup> 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.

*י. צחק לויאן*

יצחק לויאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.  
 - הבדיקות המסומנות ב- 4 הן 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.



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

8.2.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

8.2.2021

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בחא 27

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור  
 נדגם ע"י: איתן סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			AC-5	AC-6	
	Cas.No.	Compound	יחידות		
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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021**  
 דף 2 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS					
	Cas.No.	Compound	יחידות	AC-5	AC-6
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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021**

דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			AC-7			
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1587/2021**

דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			AC-7			
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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

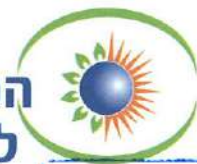
**הערות**

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-\* הן 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.



8.3.2021

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**



**תעודת בדיקה מס' 1850/2021**  
 דף 1 מתוך 2

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:

המדגמים/ים הגיעו למעבדה:  בקירור /  ללא קירור

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
AD-7	AD-6	AD-5	AD-4	AD-2	AD-1	התכונה הנבדקת		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :	
86.7	88.9	93.8	83.7	86.5	80.7	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :	

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
AD-13	AD-12	AD-11	AD-10	AD-8	התכונה הנבדקת		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
79.8	92.0	92.1	82.4	85.0	<50	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
AD-19	AD-18	AD-17	AD-15	AD-14	התכונה הנבדקת		
<50	435	1342	399	<50	<50	Based on EPA 8015D	1.תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
79.3	86.3	87.6	86.4	83.0	<50	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
<50	401	1280	371	<50	<50	Based on EPA 8015D	3.תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
<50	<50	62	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :





**תעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 2 מתוך 2

AD-25	AD-24	AD-23	AD-22	AD-20	שיטה	סימון המדגם התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16 Based on EPA 8015D Calculation	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> : 2. חומר יבש, % מסה: 3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> : 4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
79.2	88.5	93.6	84.4	84.0		
<50	<50	<50	<50	<50		
<50	<50	<50	<50	<50		

AD-32	AD-31	AD-29	AD-28	AD-26	שיטה	סימון המדגם התכונה הנבדקת
3339	2657	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16 Based on EPA 8015D Calculation	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> : 2. חומר יבש, % מסה: 3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> : 4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
94.4	90.0	84.4	81.8	79.7		
3199	2547	<50	<50	<50		
140	110	<50	<50	<50		

גבול כימות הבדיקה	AD-36	AD-35	AD-34	AD-33	שיטה	סימון המדגם התכונה הנבדקת
50	67	<50	94	<50	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16 Based on EPA 8015D Calculation	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> : 2. חומר יבש, % מסה: 3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> : 4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
-	88.9	95.0	93.8	86.6		
50	<50	<50	57	<50		
50	<50	<50	<50	<50		

<sup>^</sup> 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- 4 הן 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.





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

23.2.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

24.2.2021

תאריך קבלה במעבדה:

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	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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 2 מתוך 10

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	



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 3 מתוך 10

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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 4 מתוך 10

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



**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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 6 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						
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	





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 7 מתוך 10

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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 8 מתוך 10

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	





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**

דף 9 מתוך 10

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	AD-36		
	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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1850/2021**  
 דף 10 מתוך 10

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			AD-36			
	Cas.No.	Compound	יחידות			
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 - GC-MS Based on EPA 8260C באמצעות  
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-\* אינם בהסמכה.

  
 יצחק לוריא  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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.





16.3.2021

**המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות**

**תעודת בדיקה מס' 1992/2021**  
 דף 1 מתוך 1

**ISIRAC**  
 הרשות הלאומית  
 להסמכת מעבדות  
 ISO/IEC 17025  
 מס. 31

**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

**סימון המדגם:** בחא 27

**החומר הנבדק:** קרקע  
**מס' הזמנה:**

**המדגם/ים הגיעו למעבדה:** בקירור  / ללא קירור   
**נדגם ע"י:** איתי **סימוכין:** גב' ליאת לוי קויפמן

**תוצאות הבדיקות**

					שיטה	סימון המדגם
AE-5	AE-4	AE-3	AE-2	AE-1		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
91.2	94.7	95.0	95.2	97.9	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :

גבול כימות הבדיקה	AE-6	שיטה	סימון המדגם
			התכונה הנבדקת
50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג <sup>^</sup>
-	80.6	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
50	<50	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :
50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג <sup>^</sup> :

<sup>^</sup> **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- 4 הן 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.





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**

8.3.2021

**(לפי הצהרת הלקוח):**

9.3.2021

**תאריך קבלה במעבדה:**

**סימון המדגם: בחא 27**

**החומר הנבדק: קרקע**

**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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021**  
 דף 2 מתוך 4

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



**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021**

דף 3 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			AE-5	AE-6			
	Cas.No.	Compound	יחידות				
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





**תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 1992/1/2021**

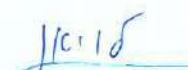
דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS	Cas.No.	Compound	יחידות	AE-5			AE-6
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 לוריאן  
 מנהל מעבדת שרות

**סוף תעודה**

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-\* הן מחוץ להיקף ההסמכה 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



## 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	: 27-Oct-2020
		Received	
		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

Zdeněk Jiráček

#### Position

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		
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	86.3	± 6.0%	83.6	± 6.0%	83.1	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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		
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	84.4	± 6.0%	80.5	± 6.0%	----	----		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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 C10 - 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	: 21-Aug-2020
		Received	
		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

Zdeněk Jiráček

#### Position

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		
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	80.4	± 6.0%	90.4	± 6.0%	84.1	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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		
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	84.8	± 6.0%	82.0	± 6.0%	78.6	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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, TNRC Method 1006) Determination of extractable compounds in the range of hydrocarbons C10 - 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

Zdeněk Jiráček

#### Position

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	Result	MU
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	77.9	± 6.0%	78.8	± 6.0%	94.4	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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	Result	MU
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	79.5	± 6.0%	94.1	± 6.0%	81.2	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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	Result	MU
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	81.3	± 6.0%	93.5	± 6.0%	88.0	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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	Result	MU
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	91.2	± 6.0%	91.9	± 6.0%	88.7	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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	Result	MU
<b>Physical Parameters</b>											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	92.9	± 6.0%	86.4	± 6.0%	95.4	± 6.0%		
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>											
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**

<i>Analytical Methods</i>	<i>Method Descriptions</i>
<i>Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00</i>	
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 C10 - 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.



**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

**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

**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

**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



## 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	: 02-Jan-2020
		Received	
		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

Zdeněk Jiráček

#### Position

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	
<b>Physical Parameters</b>										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	86.8	± 6.0%	85.0	± 6.0%	82.6	± 6.0%	
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>										
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	
<b>Physical Parameters</b>										
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	82.9	± 6.0%	83.5	± 6.0%	----	----	
<b>Total Petroleum Hydrocarbons</b>										
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 C10 - 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.



### תעודת בדיקה מס': 664295

#### Final Report

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

הזמנת עבודה:	אתר דיגום:	מועד הגעת הדגימות	מס' טופס הנטילה
D040320-0111-1	בח"א 27	04/03/2020 16:10:00 pdf.0000362293	טופס נטילה של לקוח לקוח pdf.0000365356
נדגם ע"י קובץ	נטילה		

תיאור הדוגמה:	מספר הדוגמה:	מועד דיגום:	תנאי שמירת הדוגמה וההובלה:
קניסטר 5506 עומק 1.5	951411	04/03/2020	אופפת

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	n house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	סימון דגימה - IPA IPA-sampling marker
	n house procedure;Based on: TO-15 (EPA)		ug/m3		266.0	VOC - TO-15 /1ppbv + TVHC
			ppbv		Not Detected	Total TVHC
			ppbv		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
			ppbv		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
			ppbv		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
			ppbv		109.08	1,1-dichloroethane
			ppbv		Not Detected	1,1-dichloroethene
			ppbv		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
			ppbv		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
			ppbv		Not Detected	1,2-dibromoethane
			ppbv		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
			ppbv		Not Detected	1,2-dichloroethane
			ppbv		Not Detected	1,2-dichloropropane
			ppbv		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
			ppbv		Not Detected	1,3-butadiene
			ppbv		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ppbv		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
			ppbv		Not Detected	1,4-dioxane
			ppbv		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
			ppbv		4.23	2-butanone
			ppbv		Not Detected	2-hexanone
			ppbv		37.10	Acetone
			ppbv		Not Detected	Benzene

			ppbV		Not Detected	Benzyl chloride
			ppbV		Not Detected	Bromodichloromethane
			ppbV		Not Detected	Bromoform
			ppbV		Not Detected	Bromomethane
			ppbV		Not Detected	Carbon disulfide
			ppbV		Not Detected	Carbon tetrachloride
			ppbV		Not Detected	Chlorobenzene
			ppbV		Not Detected	Chloroform
			ppbV		Not Detected	Chloromethane
			ppbV		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
			ppbV		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
			ppbV		Not Detected	Cyclohexane
			ppbV		Not Detected	Dibromochloromethane
			ppbV		Not Detected	Ethanol
			ppbV		Not Detected	Ethyl acetate
			ppbV		Not Detected	Ethyl chloride
			ppbV		Not Detected	Ethylbenzene
			ppbV		17.42	Freon-11
			ppbV		10.04	Freon-113
			ppbV		Not Detected	Freon-114
			ppbV		Not Detected	Freon-12
			ppbV		Not Detected	Heptane
			ppbV		Not Detected	Hexachlorobutadiene
			ppbV		Not Detected	Hexane
			ppbV		129.57	Isopropyl alcohol
		<4.09	ppbV		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
			ppbV		Not Detected	Methyl methacrylate
			ppbV		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<5.24	ppbV		Not Detected	Methylene chloride
			ppbV		Not Detected	Naphthalene
			ppbV		Not Detected	O-xylene
			ppbV		Not Detected	P+m - xylene
			ppbV		Not Detected	Propene
			ppbV		Not Detected	Styrene
		1	ppbV		44.04	Tetrachloroethylene
			ppbV		Not Detected	Tetrahydrofuran
			ppbV		4.45	Toluene
			ppbV		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
			ppbV		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
			ppbV		9.99	Trichloroethylene
			ppbV		Not Detected	Vinyl chloride

**הערות**

- תוצאת בדיקה TVHC ניתנה ללא ערך PA-SAMPLING MARKER
- בדיקה TVHC ( כלל פחמימנים נדיפים ) חושבה בהתאם לתגובות הכרומטוגרפיות ביחס לתגובה של טולואן. התוצאה נמסרה כחצי כמותית .
- 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 מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- מסמך זה הועבר לשימוש 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 בקטום" בע"מ.
- מעבדת "בקטום" 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.  
התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Itzik Gatenio Pesticides department quality trustee

- סוף תעודה -



טופס מס':  
F-546

עמוד 1 מתוך 2

גרסא:  
Ver. 02

מחליף מסמך:  
F-546 Ver. 01

מחלקת מיקרומזהמים

טופס

מעקב מסירת קניסטרים לדיגום גזי קרקע ללקוחות בקטוכם



קשור למסמך:  
SOP-337

מס' מרוקט: 1-0111-0040320; 0065-220250220

שם הלקוח: 318

מס' דוגמה	חתימת לקוח בתחזרה	פגמים שנתגלו בתחזרה	חתימת לקוח בקבלה	לחץ סופי (>-10"Hg)		לחץ התחלתי -30"Hg	חיבור (ml/min)			מס' קניסטר בקרת הניקוי	תאריך ניקוי	מס' קניסטר	תאריך החזרה	תאריך מסירה ללקוח	מס' מס
				תקין	תקין		200	150	100						
945125				✓		✓	✓			4595	17.02.20	5504	25.02.20	29.02.20	1
945106				✓		✓	✓			4595	17.02.20	1914			2
9451412				✓		✓	✓			4595	17.02.20	5514	04.03.20		3
945124				✓		✓	✓			4595	17.02.20	5543			4
<del>945105</del>						✓	✓			4595	17.02.20	5190	22/02/20		5
<del>945105</del>						✓	✓			5199	14.02.20	4351	22/02/20		6
945127				✓		✓	✓			5199	14.02.20	4845			7
945167				✓		✓	✓			5199	14.02.20	6834	04.03.20		8
<del>945105</del>						✓	✓			5199	14.02.20	4856		945105	9
9451411				✓		✓	✓			5199	14.02.20	506	04.03.20		10
945121				✓		✓	✓			5537	06.02.20	5537	25.02.20		11
<del>945118</del>						✓	✓			5179	09.02.20	5179		945118	12
945126				✓		✓	✓			4590	04.02.20	4590			13
945120				✓		✓	✓			4357	17.02.20	4847			14
945122				✓		✓	✓			4357	18.02.20	5194			15
945123				✓		✓	✓			4357	18.02.20	4879			16
															17
															18
															19
															20

939051 תעודת ניקוי מס':

939051 תאריך: 04.03.20

חברות כלליות: + (ניון) צ'וק נהצהר (טול) חיבור + פולסר

טופס זה נבדק עיני: תחזית עובד בקטוכם:

**תעודת בדיקה מס': 663919**  
**Final Report**

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

הזמנת עבודה: D250220-0065	אתר דיגום: בח"א 27
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
נדגם ע"י	נטילה
קובץ	
טופס נטילה של לקוח	25/02/2020 14:20:00
לקוח	pdf.0000360833
pdf.0000365291	

תיאור הדוגמה: קניסטר 1914 עומק 1.5	מספר הדוגמה: 945106
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת	מועד דיגום: 25/02/2020

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15				התגלה. תקין	סימון דגימה - IPA IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					גז קרקע VOC - TO-15
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride



		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		Not Detected	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

<b>מספר הדוגמה: 945120</b>			<b>תאור הדוגמה: קניסטר 4847 עומק 1.5</b>			
<b>מועד דיגום: 25/02/2020</b>			<b>תנאי שמירת הדוגמה והובלה: אופפת</b>			
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	<b>סימון דגימה -IPA</b> IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	<5.47	ug/m3		13404.85	<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b> 1,1,1-trichloroethane

		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		303.56	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		82.67	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		Not Detected	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		4.51	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		4.26	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene

		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		7.44	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

<b>מספר הדוגמה: 945121</b>		<b>תיאור הדוגמה: קניסטר 5537 עומק 1.5</b>	
<b>מועד דיגום: 25/02/2020</b>		<b>תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת</b>	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	<b>סימון דיגמה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b>  1,1,1-trichloroethane 1,1,2,2-tetrachloroethane 1,1,2-trichloroethane 1,1-dichloroethane 1,1-dichloroethene 1,2,4-trichlorobenzene 1,2,4-trimethylbenzene 1,2-dibromoethane 1,2-dichlorobenzene 1,2-dichloroethane 1,2-dichloropropane 1,3,5-trimethylbenzene 1,3-butadiene 1,3-dichlorobenzene 1,4-dichlorobenzene 1,4-dioxane 1-ethyl-4-methyl-Benzene 2-butanone 2-hexanone Acetone Benzene Benzyl chloride Bromodichloromethane Bromoform Bromomethane Carbon disulfide Carbon tetrachloride Chlorobenzene Chloroform Chloromethane Cis-1,2-dichloroethene Cis-1,3-dichloropropene Cyclohexane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		5.01	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		30.34	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane

		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		25.46	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		1138.82	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		37.55	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		29.44	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

<b>מספר הדוגמה: 945122</b>			<b>תאור הדוגמה: קניסטר 5194 עומק 1.5</b>		<b>תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת</b>	
<b>מועד דיגום: 25/02/2020</b>						
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15				התגלה. תקין	<b>סימון דגימה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b>  1,1,1-trichloroethane 1,1,2,2-tetrachloroethane 1,1,2-trichloroethane 1,1-dichloroethane 1,1-dichloroethene 1,2,4-trichlorobenzene 1,2,4-trimethylbenzene 1,2-dibromoethane 1,2-dichlorobenzene 1,2-dichloroethane 1,2-dichloropropane 1,3,5-trimethylbenzene
		<5.47	ug/m3		Not Detected	
		<6.88	ug/m3		Not Detected	
		<5.47	ug/m3		Not Detected	
		<4.06	ug/m3		Not Detected	
		<3.97	ug/m3		Not Detected	
		<7.44	ug/m3		Not Detected	
		<4.94	ug/m3		Not Detected	
		<7.70	ug/m3		Not Detected	
		<6.03	ug/m3		Not Detected	
		<4.06	ug/m3		Not Detected	
		<4.63	ug/m3		Not Detected	
		<4.93	ug/m3		Not Detected	

		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		6.54	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		25.40	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		Not Detected	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		320.29	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		4.60	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	<b>סימון דגימה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		108.30	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		962.55	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene



		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		14.55	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		10.51	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

**מספר הדוגמה: 945124** תיאור הדוגמה: קניסטר 5543 עומק 1.5  
**מועד דיגום: 25/02/2020** תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15				התגלה. תקין	<b>סימון דגימה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b>  1,1,1-trichloroethane 1,1,2,2-tetrachloroethane 1,1,2-trichloroethane 1,1-dichloroethane 1,1-dichloroethene 1,2,4-trichlorobenzene 1,2,4-trimethylbenzene 1,2-dibromoethane 1,2-dichlorobenzene 1,2-dichloroethane 1,2-dichloropropane 1,3,5-trimethylbenzene 1,3-butadiene 1,3-dichlorobenzene 1,4-dichlorobenzene 1,4-dioxane 1-ethyl-4-methyl-Benzene 2-butanone 2-hexanone Acetone Benzene Benzyl chloride Bromodichloromethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	
		<6.88	ug/m3		Not Detected	
		<5.47	ug/m3		Not Detected	
		<4.06	ug/m3		Not Detected	
		<3.97	ug/m3		Not Detected	
		<7.44	ug/m3		Not Detected	
		<4.94	ug/m3		Not Detected	
		<7.70	ug/m3		Not Detected	
		<6.03	ug/m3		Not Detected	
		<4.06	ug/m3		Not Detected	
		<4.63	ug/m3		Not Detected	
		<4.93	ug/m3		Not Detected	
		<2.22	ug/m3		Not Detected	
		<6.03	ug/m3		Not Detected	
		<6.03	ug/m3		Not Detected	
		<3.61	ug/m3		Not Detected	
		<4.93	ug/m3		Not Detected	
		<2.96	ug/m3		Not Detected	
		<4.11	ug/m3		Not Detected	
		<23.8	ug/m3		Not Detected	
		<3.20	ug/m3		Not Detected	
		<5.19	ug/m3		Not Detected	
		<6.72	ug/m3		Not Detected	

		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		129.92	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		866.76	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		47.39	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		17.51	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		12.41	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

**מספר הדוגמה: 945125** תיאור הדוגמה: קניסטר 5504 עומק 1.5  
**מועד דיגום: 25/02/2020** תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15				התגלה. תקין	<b>סימון דגימה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	<5.47 <6.88	ug/m3 ug/m3		Not Detected Not Detected	<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b>  1,1,1-trichloroethane 1,1,2,2-tetrachloroethane

		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		Not Detected	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene

		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

<b>מספר הדוגמה: 945126</b>				<b>תיאור הדוגמה: קניסטר FB 4590</b>	
<b>מועד דיגום: 25/02/2020</b>				<b>תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת</b>	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	<b>סימון דגימה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b>  1,1,1-trichloroethane 1,1,2,2-tetrachloroethane 1,1,2-trichloroethane 1,1-dichloroethane 1,1-dichloroethene 1,2,4-trichlorobenzene 1,2,4-trimethylbenzene 1,2-dibromoethane 1,2-dichlorobenzene 1,2-dichloroethane 1,2-dichloropropane 1,3,5-trimethylbenzene 1,3-butadiene 1,3-dichlorobenzene 1,4-dichlorobenzene 1,4-dioxane 1-ethyl-4-methyl-Benzene 2-butanone 2-hexanone 34.14 Acetone Benzene Benzyl chloride Bromodichloromethane Bromoform Bromomethane Carbon disulfide Carbon tetrachloride Chlorobenzene Chloroform Chloromethane Cis-1,2-dichloroethene Cis-1,3-dichloropropene Cyclohexane Dibromochloromethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		34.14	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane

		<18.9	ug/m3		25.27	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		7.76	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

**מספר הדוגמה: 945127** תיאור הדוגמה: קניסטר 4845 EB  
**מועד דיגום: 25/02/2020** תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15				התגלה. תקין	<b>סימון דגימה - IPA</b>  IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					<b>גז קרקע TO-15 - VOC</b>  1,1,1-trichloroethane 1,1,2,2-tetrachloroethane 1,1,2-trichloroethane 1,1-dichloroethane 1,1-dichloroethene 1,2,4-trichlorobenzene 1,2,4-trimethylbenzene 1,2-dibromoethane 1,2-dichlorobenzene 1,2-dichloroethane 1,2-dichloropropane 1,3,5-trimethylbenzene 1,3-butadiene
		<5.47	ug/m3		Not Detected	
		<6.88	ug/m3		Not Detected	
		<5.47	ug/m3		Not Detected	
		<4.06	ug/m3		Not Detected	
		<3.97	ug/m3		Not Detected	
		<7.44	ug/m3		Not Detected	
		<4.94	ug/m3		Not Detected	
		<7.70	ug/m3		Not Detected	
		<6.03	ug/m3		Not Detected	
		<4.06	ug/m3		Not Detected	
		<4.63	ug/m3		Not Detected	
		<4.93	ug/m3		Not Detected	
		<2.22	ug/m3		Not Detected	

		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane
		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		41.51	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

**הערות**

התוצאות נמסרו כהערכה כמותית מאחר והחומרים שהתגלו בדוגמה נמצאו ברמה מעל לעקום הכיול.

- 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 מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
  - LOQ : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
  - מסמך זה הועבר לשימוש 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.
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Itzik Gateno Pesticides department quality trustee  
Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager

- סוף תעודה -





AN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

0201 מתוך \_\_\_\_\_  
 תעודת הסמכה מס': 234 עמוד \_\_\_\_\_  
 תאריך הדיוגום: 25.2.20 שעת הדיוגום: 8:00

תאריך הדיוגום: 18/11/2019 בתוקף מתאריך: 05 מהדורה: \_\_\_\_\_  
 שם המעבדה: בקטוב שמות הדוגמים: \_\_\_\_\_  
 תאריך הדיוגום: 25.2.20 שעת הדיוגום: 8:00

טופס מס': 4.18-02 (נספח ד' במהלך ה"ע 02 לודן)  
 שם הפרויקט וכתובת האתר: \_\_\_\_\_  
 מזג האוויר: \_\_\_\_\_ טמפ' באתר (C): \_\_\_\_\_ לחץ ברומטרי: \_\_\_\_\_  
 איש קשר בלודן וניד: \_\_\_\_\_ מס': 0528954177 ייעוד: מגורים/מסחר (תעשה חקלאות/אחר): \_\_\_\_\_  
 הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- כ"ל/לא הדיגום בוצע ע"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להג"ס- לא/כן שם מאשר הדו"ח: \_\_\_\_\_  
 הדיגום בוצע ע"י הנחיות המשרד להג"ס הבאות: \_\_\_\_\_

פרטי הלקוח: \_\_\_\_\_  
 פרטי הקידוח: \_\_\_\_\_  
 הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימונין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).  
 הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חזירת גז קרקע למבנה. סימונין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).  
 עמק: \_\_\_\_\_ נמך: \_\_\_\_\_  
 תאריך ושעה: 25/2/2019 שם מוסר הדוג': \_\_\_\_\_  
 הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

מדידת PID/FID בסיים הדיגום (ppm)	סיים הדיגום		החלת דיגום		חומר מגלה דליפות		שאיבת ניקוי		Shut in test		פרטי הקידוח	פרטי קניסטר
	אין נפח	אין נפח	שעת סיום הבאר	שעת סיום הבאר	נדרשת בדיקה	דליפות	מס' נפח PID לפי 3-1 נפחים	מס' זמן שאיבת השיטה המחושבת (דקות)	מס' נפח המשאבה לפי 3-1 נפחים	מס' זמן שאיבת השיטה המחושבת (דקות)		
0	2	9:12	2	8:19	✓	✓	3	3	10	10	1.5	1
0	5	10:29	0	9:55	✓	✓	3	3	10	10	1.5	1
0	5	11:24	0	10:30	✓	✓	3	3	10	10	1.5	1
0	5	12:28	0	11:45	✓	✓	3	3	10	10	1.5	1
0	5	12:44	0	12:07	✓	✓	3	3	10	10	1.5	1
0	5	12:44	0	12:00	✓	✓	3	3	10	10	1.5	1

סוג הבאר: זמני / קבועה  
 נפח כלי דיגום: 4 ליטרא 6 ליטרא  
 מוליכות המרקע לאוויר: \_\_\_\_\_  
 אופן ביצוע: מזרק  
 דגם מכשיר PID: \_\_\_\_\_  
 סוג מנורה: 10.6eV  
 דגם מכשיר FID: \_\_\_\_\_  
 דוגמת חזרה (Duplicate): בוצע בבקורה מס' \_\_\_\_\_

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית  
 $V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot soil = 101.66 \text{ cm}^3$   
 $V_{tubing} = 0.1779 \cdot L \cdot tubing = \text{cm}^3$   
 $V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L \cdot tubing = \text{cm}^3$   
 $V_{x, volumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$   
 $Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$

Defender 520 מס' מכייל: 520  
 חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח (purging pump - 200ml/min)  
 $V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot soil = 308 \text{ cm}^3$   
 $V_{tubing} = 0.20258 \cdot L \cdot tubing = \text{cm}^3$   
 $V_{total} = 308 + 0.20258 \cdot L \cdot tubing = \text{cm}^3$   
 $V_{x, volumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$   
 $Time = X \cdot V_{total} / 200 = \text{min}$

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_  
 תאריך: 25/2/20  
 חתימת: \_\_\_\_\_  
 חתימה: \_\_\_\_\_  
 לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרנט 6 קריית-אריה, ת.ד. 3584 פ"ת, מיקוד 49130. טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022. icolifman@judan.co.il





דגימות סקר גז קרקע / גז תוך מבני - טופס משמורת ודרישת בדיקות

טופס מס': 4.18-02 (נוספח ד' בנולה ה"ע 02 לודן)  
 מהדורה: 05 בתוקף מתאריך: 18/11/2019

שם הפרויקט וכתובת האתר: מזג האוויר: 2018  
 מזה האוויר: מזג האוויר: 2018  
 איש קשר בלודן ונייד: 22 24 22

שם המעבדה: מזג האוויר: 2018  
 לחץ ברומטרי: 101.66  
 יעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: מגורים

פרטי הלקוח: מזג האוויר: 2018  
 שם המעבדה: מזג האוויר: 2018  
 שם המעבדה: מזג האוויר: 2018  
 שם מאשר הדו"ח: מזג האוויר: 2018  
 גובה משוער של מפלס מי התהום: מזג האוויר: 2018  
 נמוך בינוני עמוק  
 תאריך ושעה: מזג האוויר: 2018  
 שם מוסר הדוג: מזג האוויר: 2018  
 שם מוסר הדוג: מזג האוויר: 2018  
 תאריך ושעה: מזג האוויר: 2018

הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשטח דיוגם אקטיבית TO-15, סימונין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).  
 הנחיות מקצועיות לדיוגם אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימונין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשטח דיוגם אקטיבית TO-15, סימונין 19-169 (ה"ע 02 בלודן).  
 הנחיות מקצועיות לדיוגם אוויר תוך מבני לבחינת חדירת גזי קרקע למבנה, סימונין 17-140 (ה"ע 03 בלודן).

מדידת PID/FID בסיסם הדיוגם (ppm)	סיים הדיוגם		התחלת דיוגם		החלפת דיוגם		דילופות		חומר מגלה		שיבת ניקוי		Shut in test		פרטי הקידוח		פרטי קנייטר
	אקום וקניטר	אקום	אקום וקניטר	אקום	בדיקת נדרשת	בדיקת נדרשת	בדיקת ipa	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	מחשבת המחשבת (דקות)	שאיבת ניקוי	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	מס' נפחי PID לפי שטח פנים 3-1 נפחים 5-2	
0	-5	13:22	30	12:25	✓	✓	✓	3	100	10	10	1.5	0	0	100	48	5504
0	-5	13:15	30	12:30	✓	✓	✓	3	100	10	10	1.5	0	0	100	FB	4590
0	-5	13:14	30	13:15	✓	✓	✓	3	100	10	10	1.5	0	0	100	EB	4895

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית:  $V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$

חישוב נפח צנרת הגליל:  $V_{tubing} = 0.1779 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \text{cm}^3$

נפח שטיפה כולל:  $V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x \cdot V_{total}} = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x \cdot V_{total}} = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח (purging pump - 200ml/min):  $V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 308 \text{ cm}^3$

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח:  $V_{tubing} = 0.20258 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח:  $V_{total} = 308 + 0.20258 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח:  $V_{x \cdot V_{total}} = X \cdot V_{total} / 200 = \text{min}$

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח:  $V_{x \cdot V_{total}} = X \cdot V_{total} / 200 = \text{min}$

התקבל במעבדה ע"י: מזג האוויר: 2018  
 שם: מזג האוויר: 2018  
 תאריך: מזג האוויר: 2018  
 שעה: מזג האוויר: 2018  
 חתימה: מזג האוויר: 2018  
 חתימה: מזג האוויר: 2018

לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרנט 6 קריית-אריה, ת.ד. 3584 פ"ת, מיקוד 49130. טלפון: 03-9182022. פקס: 03-9182000. לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, גרנט 6 קריית-אריה, ת.ד. 3584 פ"ת, מיקוד 49130. טלפון: 03-9182022. פקס: 03-9182000.



טופס מס' F-546

עמוד 1 מתוך 2

מחלקת מיקרומזחמים

טופס



גרסא: Ver. 02

מחליף מסמך: F-546 Ver. 01

מעקב מסירת קניסטרים לדיגום גזי קרקע ללקוחות בקטוכם

קשור למסמך: SOP-337

מס' מרוקט: 0111-0040320; 0065-0250220

שם הלקוח: 318

מס' דוגמה	חתימת לקוח בהחזרה	פגמים שנתגלו בהחזרה	חתימת לקוח בקבלה	לחץ סופי (>-10"Hg)		לחץ התחלתי -30"Hg	חיבור (ml/min)			מס' קניסטר בקרת הניקוי	תאריך ניקוי	מס' קניסטר	תאריך החזרה	תאריך מסירה ללקוח	מס' מס
				תקין	תקין		100	150	200						
945125				✓	✓	✓				4595	17.02.20	5504	25.02.20	29.02.20	1
945106				✓	✓	✓				4595	17.02.20	1914	—	—	2
945112				✓	✓	✓				4595	17.02.20	5514	04.03.20	—	3
945124				✓	✓	✓				4595	17.02.20	5543	—	—	4
<del>945105</del>						✓				4595	17.02.20	5190	22/02/20	—	5
<del>945105</del>						✓				5199	14.02.20	4351	22/02/20	—	6
945127				✓	✓	✓				5199	14.02.20	4845	—	—	7
945167				✓	✓	✓				5199	14.02.20	6834	04.03.20	—	8
<del>945105</del>						✓				5199	14.02.20	4856	—	—	9
945141				✓	✓	✓				5199	14.02.20	506	04.03.20	—	10
945121				✓	✓	✓				5537	06.02.20	5537	25.02.20	—	11
<del>945118</del>						✓				5179	09.02.20	5179	—	—	12
945126				✓	✓	✓				4590	04.02.20	4590	—	—	13
945120				✓	✓	✓				4357	17.02.20	4847	—	—	14
945122				✓	✓	✓				4357	18.02.20	5194	—	—	15
945123				✓	✓	✓				4357	18.02.20	4879	—	—	16
															17
															18
															19
															20

939051 תעודת ניקוי מס':

939051 תאריך: 04.03.20

חברות כלליות: + (נין) צ'וק נהצהר (טול) חיבור + פולסר

טופס זה נבדק עיני: תחית עובד בקטוכם:











תאריך: 3 מתוך 3

תעודת הסמכה: 18/1/2019

טופס מס': 14-18-02 (נספח ד' בנותל ה"ע 02 לוד)

שם הפרויקט וכתובת האתר: \_\_\_\_\_

שם המעבדה: פסק

טמפל' באתר (C°): 27

שם האוויר: \_\_\_\_\_

עבודה מס': \_\_\_\_\_

אנליזה מס': \_\_\_\_\_

תאריך דיוגום: 2.12.20 שעת הדיוגום: \_\_\_\_\_

עמ' עמ' בינוני נמוך גובה משוער של מפלס מי התחתון: \_\_\_\_\_

שם מוסר הדוג' \_\_\_\_\_ שם מאשר הדוג' \_\_\_\_\_

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו של המעבדה. הנתונים מתקועים לביצוע סקר גז קרקעי בשיטת דיוגום אקזיטרבי TO-15, סימונין 169-19 (ה"ע 02 בלוד).

הנתונים מתקועים לביצוע סקר גז קרקעי למעבדה, סימונין 140-17 (ה"ע 03 בלוד). הנתונים מתקועים לביצוע סקר גז קרקעי למעבדה, סימונין 140-17 (ה"ע 03 בלוד).

דיוגום (מקום)	איקום	איקום	שם	שם	שם	שעת דיוגום	שעת איטום	שעת איטום	שעת איטום	בדיקה		תומך מגלה	דליפות	שאיבת ניקוי	Shut in test	Shut in test	פרטי הקידוח	פרטי קניסטור		
										TO-15 1 ppbv	TO-15 20 ppbv								בריקת	בריקת
0	אינך נכספת	אינך נכספת	13:45-30	13:37	13:37	13:37	13:37	13:37	13:37	✓	✓	3	3	150	10	10	1.5	1	150	8381
0	אינך נכספת	אינך נכספת	14:00-30	13:54	13:54	13:54	13:54	13:54	13:54	✓	✓	3	3	150	10	10	1.5	1	150	8601
-5	אינך נכספת	אינך נכספת	13:58-30	13:52	13:52	13:52	13:52	13:52	13:52	✓	✓	3	3	150	10	10	1.5	1	150	8608

תאריך קבלה: 2/12/20

המעבדה אחראית על דגימות כפי שצולקבלו

חריגות מתוכנית הדיוגום/הערות כלליות: \_\_\_\_\_

מס' מנייל: \_\_\_\_\_

חשוב זמן חשיפה עם מנונת קידוח (pumping pump - 200ml/min):

$$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot a \cdot L_{soil} = 308 \text{ cm}^3$$

$$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot a \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$$

חשוב זמן חשיפה עם מנונת קידוח ידנית:

$$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot a \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$$

חשוב נפח גליל פיתוח בתקע:

$$V_{tubing} = 0.20258 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$$

$$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$$

חשוב נפח אנרת הגליל:

$$V_{total} = 308 + 0.20258 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$$

$$V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$$

נפח שטיפה כולל:

$$V_{x \text{ volumes}} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$$

$$V_{x \text{ volumes}} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$$

חשוב זמן חשיפה:

$$Time = X \cdot V_{total} / 200 = \text{min}$$

$$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$$

סוג הבאר: זמני / קבועה

נפח כלי דיוגום: 1 ליטר / 6 ליטר/אחר

מוליכות החלקיק לאוויר:

אופן ביצוע: מזרק

דגם קרקע מוליכה לאוויר: קולא

סוג מכשיר: PID

סוג מנורה: 10.6eV

דגם מכשיר FID:

דוגמת חדרה (Duplicate):

בועע בנקודה מס' \_\_\_\_\_

המקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_

שם: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

שעה: \_\_\_\_\_

חתימה: \_\_\_\_\_

## תעודת בדיקה

לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ

שם הלקוח:

939051

מספר זיהוי הפרויקט  
(במעבדה):

23/02/2020

תאריך הדיווח:



**-CERTIFICATE OF ANALYSIS-**  
**בִּאֲוִיר VOC's**

**זיהוי הדגימה**

939051	מספר תעודת בדיקה
<b>Canister Cleaning and Certification</b>	זיהוי הדוגמא
4357 4595 5199 5537 5179 4590	מספר קנייטר
אויג	מטריצה נבדקת

**פרטי האנליזה**

200ml	נפח הורקה	TO-15	שיטה תקנית (EPA)
(04,06,09,14,17,18)/02/20	תאריך הבדיקה	ug/m3	יחידות מידה
		מתכת 6 ליטר	כלי הדגימה

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	חומר נבדק	תוצאה	LOQ
Acetone	לייה	23.75	Ethyl Chloride	לייה	2.64
Benzene	לייה	3.19	EthylBenzene	לייה	4.34
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	Freon-11	לייה	5.62
Benzyl chloride	לייה	5.18	Freon-113	לייה	7.66
1,3-Butadiene	לייה	2.21	Freon-114	לייה	6.99
Bromodichloromethane	לייה	6.70	Freon-12	לייה	4.95
Bromoform	לייה	10.34	Heptane	לייה	4.10
Bromomethane	לייה	3.88	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67
2-Butanone	לייה	2.95	Hexane	לייה	3.52
Carbon disulfide	לייה	3.11	2-Hexanone	לייה	4.10
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	Isopropyl Alcohol	לייה	24.58
Chlorobenzene	לייה	4.60	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10
Chloroform	לייה	4.88	Methyl Methacrylate	לייה	4.09
Chloromethane	לייה	2.06	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61
Cyclohexane	לייה	3.44	Methylene Chloride	לייה	3.47
Dibromochloromethane	לייה	8.52	Naphthalene	לייה	5.24
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	Propene	לייה	1.72
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	Styrene	לייה	4.26
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	Tetrachloroethylene	לייה	6.78
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	Tetrahydrofuran	לייה	2.95
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	Toluene	לייה	3.77
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	Trichloroethylene	לייה	5.37
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	1,2,4-Trimethylbenzene	לייה	4.92
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	1,3,5-Trimethylbenzene	לייה	4.92
1,4-Dioxane	לייה	3.60	Vinyl Chloride	לייה	2.56
Ethanol	לייה	18.84	o-Xylene	לייה	4.34
Ethyl Acetate	לייה	3.60	p+m - Xylene	לייה	4.34

(לייה) = לא התגלה - עוד הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

יבדיקת ניקיון כוללת ציוד נלווה (לפי הנחיות לדיגום גז קרקע בשיטות אקטיביות סעיף 3.5.2.3, עמ' 5)

**בכבוד רב,**  
**מעבדות בקטוכם בע"מ.**

**END OF CERTIFICATE**

F-546

גרסה: Ver. 02

מחליף מסמך: F-546 Ver. 01

מחלקת פיקוחהמטות  
נופס

נועקב מסירת קניסטרים לריגום גוי קדיקע ללקוחות בקטובם

מס' תיק: 10000000000000000000  
קוד לרשומה: SOP-337

מס' פרויקט:

318

שם תלמוד:

מס' סדר	מס' תלמוד	מס' קניסט	תאריך חתימה	מס' קניסט	תאריך ניקוי	מס' קניסט	מס' קניסט	תאריך חתימה	תאריך מסירת לקוח	לחץ (mmHg)		לחץ (mmHg)	תחנות לקוח בקבלה	מס' תלמוד	מס' קניסט	מס' תלמוד	מס' קניסט
										100	150						
1		5501	17.02.20	5501	17.02.20	5501	5501	17.02.20	29.02.20	✓	✓	✓	✓	4595	4595	4595	4595
2		1914	17.02.20	1914	17.02.20	1914	1914	17.02.20		✓	✓	✓	✓	4595	4595	4595	4595
3		5514	17.02.20	5514	17.02.20	5514	5514	17.02.20		✓	✓	✓	✓	4595	4595	4595	4595
4		5515	17.02.20	5515	17.02.20	5515	5515	17.02.20		✓	✓	✓	✓	4595	4595	4595	4595
5		5180	17.02.20	5180	17.02.20	5180	5180	17.02.20		✓	✓	✓	✓	5189	5189	5189	5189
6		4351	14.02.20	4351	14.02.20	4351	4351	14.02.20		✓	✓	✓	✓	5189	5189	5189	5189
7		4845	14.02.20	4845	14.02.20	4845	4845	14.02.20		✓	✓	✓	✓	5189	5189	5189	5189
8		6834	14.02.20	6834	14.02.20	6834	6834	14.02.20		✓	✓	✓	✓	5189	5189	5189	5189
9		4856	14.02.20	4856	14.02.20	4856	4856	14.02.20		✓	✓	✓	✓	5189	5189	5189	5189
10		5506	14.02.20	5506	14.02.20	5506	5506	14.02.20		✓	✓	✓	✓	5537	5537	5537	5537
11		5537	06.02.20	5537	06.02.20	5537	5537	06.02.20		✓	✓	✓	✓	5179	5179	5179	5179
12		5178	08.02.20	5178	08.02.20	5178	5178	08.02.20		✓	✓	✓	✓	4590	4590	4590	4590
13		4590	04.02.20	4590	04.02.20	4590	4590	04.02.20		✓	✓	✓	✓	4357	4357	4357	4357
14		4847	18.02.20	4847	18.02.20	4847	4847	18.02.20		✓	✓	✓	✓	4357	4357	4357	4357
15		5194	18.02.20	5194	18.02.20	5194	5194	18.02.20		✓	✓	✓	✓	4357	4357	4357	4357
16		4879	18.02.20	4879	18.02.20	4879	4879	18.02.20		✓	✓	✓	✓	4357	4357	4357	4357
17																	
18																	
19																	
20																	

939051

העמוד נקיון מס':

10000000000000000000

העמוד פלליות: 141 +

939051

תאריך:

תחנת שיד בקטובם:

מס' תיק:

מס' זה בנדק עמ':

ע"י הלקוח	שם הדוגם:	28/08/2020	תאריך קבלת הדגימות במעבדה:
15:42	שעת פתיחה:	24432	מספר דו"ח אל-כ"מ:
02/09/2020	תאריך ביצוע אנליזה:	בח"א 27	מספר העבודה של הלקוח:
0	גירסה:	EPA TO-15	שיטת אנליזה:

	8390	8378	8379		
Analysis Time:	10:39	11:21	12:03		
Analysis Location:	G-33	G-32	G-34		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	26.94	22.79	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	7.71	6.11	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	<LOQ	<LOQ	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	7.23	13.68	9.33	0.98	4.92
Acetone	77.99	33.12	85.64	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	<LOQ	5.79	4.70	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	10.82	7.12	7.89	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	7.49	<LOQ	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64

Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	16.39	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	<LOQ	4.74	<LOQ	0.87	4.34
Heptane	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.70	3.52
Isopropanol	590.11	59.09	12.93	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.74	8.68
MEK	N.D.	<LOQ	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	<LOQ	N.D.	<LOQ	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	12.00	10.89	8.49	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	7.50	12.66	8.57	0.87	4.34
Propene	5.06	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	<LOQ	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	<LOQ	N.D.	7.76	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	266.27*	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8381		
Analysis Time:	12:43		
Analysis Location:	G-35		
Name	Final Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	LOD [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	LOQ. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	<LOQ	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	<LOQ	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	6.07	0.98	4.92
Acetone	46.28	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	0.46	2.29
Benzene	5.76	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	10.85	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	<LOQ	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	0.84	4.21
DiChloroMethane	<LOQ	0.69	3.47

DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	34.22	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	<LOQ	0.87	4.34
Heptane	<LOQ	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	2.13	10.67
Hexane	<LOQ	0.70	3.52
Isopropanol	70.06	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	<LOQ	1.74	8.68
MEK	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	<LOQ	0.82	4.10
MIBK	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	6.94	0.87	4.34
Propene	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	<LOQ	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	9.59	0.59	2.95
Toluene	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	<LOQ	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	5.58	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	0.51	2.56

\* התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.  
\*\* התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

\*\*\*סוף הדו"ח\*\*\*

בני נוימרק	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:



# דוח אנליזה

ע"י הלקוח	שם הדוגם:	17/09/2020	תאריך קבלת הדגימות במעבדה:
16:17	שעת פתיחה:	24573	מספר דו"ח אל-כמ:
21/09/2020	תאריך ביצוע אנליזה:	בח"א 27	מספר העבודה של הלקוח:
0	גירסה:	EPA TO-15	שיטת אנליזה:

	8375	8453	8393		
Analysis Time:	8:54	9:36	10:17		
Analysis Location:	312	40	EB		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	8.71	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	6.17	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	49.93	36.78	8.39	0.48	2.38
Acrolein	4.50	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.64	3.19
Benzyl chloride	<LOQ	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64

Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	<LOQ	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	6.42	N.D.	10.49	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	<LOQ	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	244.50	216.26	N.D.	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	9.88	4.83	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	<LOQ	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	4.75	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	6.41	<LOQ	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	26.83	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	140.35	16.69	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	<LOQ	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	18.52	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8460	8381	8457		
Analysis Time:	10:58	11:39	12:20		
Analysis Location:	46	FB	8		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	50.09	27.93	32.81	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	<LOQ	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	3.66	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	<LOQ	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	194.29	N.D.	210.69	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	14.38	3.06	10.25	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	6.97	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	9.85	N.D.	<LOQ	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8454	8463		
Analysis Time:	13:02	13:43		
Analysis Location:	23	18		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	73.71	35.49	0.48	2.38
Acrolein	4.80	N.D.	0.46	2.29
Benzene	<LOQ	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	8.40	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	<LOQ	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	10.74	12.98	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	<LOQ	0.87	4.34
Heptane	<LOQ	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	<LOQ	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	210.29	231.06	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	<LOQ	1.74	8.68
MEK	17.30	3.65	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	7.62	N.D.	0.82	4.10
MIBK	5.65	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	807.23*	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	0.51	2.56

\* התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.  
\*\* התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

\*\*\*סוף הדו"ח\*\*\*

בני נוימרק	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:



# דוח אנליזה

תאריך קבלת הדגימות במעבדה:	01/10/2020	שם הדוגם:	ע"י הלקוח
מספר דו"ח אל-כמ:	24641	שעת פתיחה:	08:49
מספר העבודה של הלקוח:	בח"א 27	תאריך ביצוע אנליזה:	06/10/2020
שיטת אנליזה:	EPA TO-15	גירסה:	0

	8377	8456	35699		
Analysis Time:	10:19	10:59	11:38		
Analysis Location:	G-38	G-38	G-42		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	75.63	262.38*	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	<LOQ	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	22.90	106.16	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	38.63	204.15*	N.D.	0.98	4.92
Acetone	63.55	57.12	7.27	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	40.93	<LOQ	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	13.13	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64

Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	N.D.	N.D.	<LOQ	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	32.62	6.26	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	76.89	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	25.97	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	<LOQ	17.87	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	41.97	7.95	4.97	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	24.32	593.24*	N.D.	1.74	8.68
MEK	5.29	8.62	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	80.68	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	97.18	38.19	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	16.04	290.14*	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	94.38	7.20	<LOQ	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	32.68	187.13*	459.45*	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	<LOQ	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8400	8378	8383		
Analysis Time:	12:20	13:02	13:44		
Analysis Location:	AB	G-6	G-14		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	17.61	11.63	24.27	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	10.15	<LOQ	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	6.26	5.71	6.99	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	6.62	6.38	7.91	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	<LOQ	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	<LOQ	23.01	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8395	8461	8458		
Analysis Time:	14:27	15:10	15:52		
Analysis Location:	G-12	G-17	G-20		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	30.42	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	<LOQ	<LOQ	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	18.13	29.03	18.80	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	<LOQ	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	23.54	10.89	9.34	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	11.19	8.01	8.88	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	3.04	4.57	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	7.06	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	20.92	368.36*	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56



	8398	8462		
Analysis Time:	16:35	17:17		
Analysis Location:	G-4	G-43		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	<LOQ	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	<LOQ	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	26.81	53.82	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	3.32	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	<LOQ	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	0.69	3.47

DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	8.70	6.24	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	7.41	7.43	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	<LOQ	5.86	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	174.78*	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	<LOQ	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	0.51	2.56

\* התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.  
\*\* התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

\*\*\*סוף הדו"ח\*\*\*

בני נוימרק	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:

ע"י הלקוח	שם הדוגם:	13/10/2020	תאריך קבלת הדגימות במעבדה:
17:02	שעת פתיחה:	24691	מספר דו"ח אל-כמ:
14/10/2020	תאריך ביצוע אנליזה:	בח"א 27	מספר העבודה של הלקוח:
0	גירסה:	EPA TO-15	שיטת אנליזה:

	8397	8380	8389		
Analysis Time:	11:33	12:15	12:56		
Analysis Location:	G-21	G-25	G-24		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	<LOQ	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	8.68	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	24.75	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	<LOQ	5.45	28.00	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	11.22	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	<LOQ	<LOQ	10.28	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	12.99	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	41.01	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	<LOQ	<LOQ	21.89	0.98	4.92
Acetone	29.16	25.96	16.70	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	<LOQ	N.D.	6.75	0.64	3.19
Benzyl chloride	5.54	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	46.86	N.D.	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	4.64	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64

Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21
DiChloroMethane	<LOQ	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	12.49	9.73	7.54	0.38	1.88
Ethyl Acetate	4.76	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	<LOQ	N.D.	8.45	0.87	4.34
Heptane	<LOQ	N.D.	<LOQ	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	<LOQ	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	<LOQ	N.D.	<LOQ	0.70	3.52
Isopropanol	71.56	7.73	6.43	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	<LOQ	<LOQ	67.92	1.74	8.68
MEK	12.78	4.04	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	4.41	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	11.89	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	4.95	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	7.59	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	<LOQ	31.74	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	4.40	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	<LOQ	N.D.	<LOQ	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	4.61	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	10.72	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	<LOQ	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8463	8458	35675		
Analysis Time:	13:38	14:20	15:00		
Analysis Location:	G-19	G-16	15		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	9.37	12.84	4.27	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	4.15	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	N.D.	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	5.91	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	5.99	172.86	4.46	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	33.39	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	<LOQ	<LOQ	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56



	8382	8453	8456		
Analysis Time:	15:42	16:24	17:06		
Analysis Location:	11	46.1	10		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	13.64	15.72	12.95	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	24.29	5.12	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	<LOQ	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	<LOQ	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	7.56	6.97	6.70	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	<LOQ	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	140.33	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8381	8457	8398		
Analysis Time:	17:48	18:31	19:13		
Analysis Location:	7	G-39	AB		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	21.46	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	9.45	15.23	15.32	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	<LOQ	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	6.08	<LOQ	0.84	4.21

DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	5.20	53.55	7.63	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	4.49	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	7.55	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	4.99	12.31	N.D.	0.49	25.00
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	<LOQ	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	24.51	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	49.87	59.48	<LOQ	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

\* התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

\*\*\*סוף הדו"ח\*\*\*

בני נוימרק	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:

ע"י הלקוח	שם הדוגם:	02/12/2020	תאריך קבלת הדגימות במעבדה:
9:11	שעת פתיחה:	25024	מספר דו"ח אל-כמ:
04/12/2020	תאריך ביצוע אנליזה:	בח"א 27	מספר העבודה של הלקוח:
0	גירסה:	EPA TO-15	שיטת אנליזה:

	8610	8462	8620		
Analysis Time:	13:48	14:29	15:10		
Analysis Location:	SG-28	SG-30	SG-30		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	N.D.	2.92	3.54	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07

cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	<LOQ	N.D.	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	43.56	2.50	2.70	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56



	8377	8463	8380		
Analysis Time:	15:51	16:32	17:11		
Analysis Location:	SG-29	SG-36	SG-2		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	3.43	7.42	7.51	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	N.D.	12.07	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	10.28	0.69	3.47

DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	N.D.	14.11	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	2.67	2.75	3.88	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	<LOQ	0.59	2.95
Toluene	N.D.	68.10	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8613	8619	8594		
Analysis Time:	17:53	18:34	19:15		
Analysis Location:	SG-1	SG-5	SG-41		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	<LOQ	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	N.D.	4.67	<LOQ	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47

DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	2.47	2.70	2.77	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	<LOQ	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	8.26	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	N.D.	16.45	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

	8396	8381	8601		
Analysis Time:	19:56	20:38	21:21		
Analysis Location:	SG-9	SG-44	SG-13		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	<LOQ	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	<LOQ	3.52	11.75	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	N.D.	4.16	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	N.D.	234.05	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	N.D.	<LOQ	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99

Ethanol	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	N.D.	<LOQ	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	N.D.	3.73	0.70	3.52
Isopropanol	3.24	2.77	2.50	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	N.D.	222.26	0.34	1.72
Styrene	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	N.D.	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	<LOQ	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56



	8608		
Analysis Time:	22:02		
Analysis Location:	AB		
Name	Final Conc. [ug/m <sup>3</sup> ]	LOD [ug/m <sup>3</sup> ]	LOQ. [ug/m <sup>3</sup> ]
1,1 DiChloroEthane	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	N.D.	1.54	7.68
1,2-dichloroBenzene	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	N.D.	0.98	4.92
1,4-dichloroBenzene	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	N.D.	0.98	4.92
Acetone	6.54	0.48	2.38
Acrolein	N.D.	0.46	2.29
Benzene	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	N.D.	0.78	3.88
Carbon disulfide	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-dichloroPropene	N.D.	0.91	4.54
Cyclohexane	N.D.	0.69	3.44
DibromoChloroMethane	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	N.D.	0.69	3.47

DiChloroTetraFluoroEthane	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	N.D.	0.87	4.34
Heptane	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	N.D.	2.13	10.67
Hexane	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	N.D.	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	N.D.	1.74	8.68
MEK	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	N.D.	0.82	4.10
MIBK	N.D.	0.82	4.10
MTBE	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	N.D.	1.05	5.24
o-Xylene	N.D.	0.87	4.34
Propene	N.D.	0.34	1.72
Styrene	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	N.D.	0.59	2.95
Toluene	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	N.D.	1.12	5.62
Trichloromethane	N.D.	0.98	4.88
VinylAcetate	N.D.	0.70	3.52
VinylChloride	N.D.	0.51	2.56

\* התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C.

\*\*\*סוף הדו"ח\*\*\*

בני נוימרק	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:

**תעודת בדיקה מס': 722100**  
**Final Report**

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

הזמנת עבודה: D011020-0068	אתר דיגום: בח"א 27
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
נדגם ע"י	נטילה
קובץ pdf.0000400887	01/10/2020 16:55:00 pdf.0000400452

תיאור הדוגמה: גז קרקע - קניסטר 5540 שם קידוח: 9-17 עומק: 1.5	מספר הדוגמה: 1055689
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת	מועד דיגום: 01/10/2020

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15				התגלה. תקין	סימון דגימה - IPA IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					גז קרקע VOC - TO-15 1ppbV
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		6.66	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane

		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		Not Detected	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		19.09	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		Not Detected	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		7.29	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		10.24	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

**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 מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- מסמך זה הועבר לשימוש 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 בקטום" בע"מ.
- מעבדת "בקטום" 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.

**Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager**

**- סוף תעודה -**

שם הפרויקט וכתובת האתר: 22 / 148

מגד האוויר: 32 טמפר' באתר (C): 15.1

שם המדינה וכתובת האתר: 22 / 148

עמדת: בנינו נמטר: ני"ב

איש קשר בלודן וויני: 32 טמפר' באתר (C): 15.1

תאריך הדגום: 1.10.22

תאריך הדגום: 1.10.22 שם מוסד הדגום: ESL

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

המדינת מקצועיות לביצוע סקר זו קרקע נבנית רואים אקטובית TO-15, סימון 189-19 (ה"ע 02 בלוד). החיות מקצועיות לדגום אוויר תוך מבני לבחינת חריית גזי קורדז לטבנה, סימון 140-17 (ה"ע 03 בלוד).  הרמות המשרד להג"ס הבאות:

מדרגת PID/FID ביום הדגום (מקום)	סיס הדגום		החמלת דגום		שעת סיום אוטום מנאר	בריקה נדרשת	חומר מוגלה דליפות	שאיבת נקוי	ספקות המטאבה לפי ספקות הוסת (Q)	Shut in test		החמלת	פרטי הקידוח	פרטי קיסטר	
	מסלול	מסלול	מסלול	מסלול						מיקום (אין) נכסית)	משך המבנה: דקה 1 סוג משאבה: מדריך				
0	אין נכסיות	אין נכסיות	אין נכסיות	אין נכסיות	12:00	TO-15 TO-15 20 ppbv	בריקה PIDA	מס' נפרד מפר' נתן שאיבת המטאבה (דיוקת)	לפי ספקות הוסת	מס' 10	מס' 10	0	1.5	1	9-17 150 5540
-5	אין נכסיות	אין נכסיות	אין נכסיות	אין נכסיות	12:30	TO-15 TO-15 20 ppbv	בריקה PIDA	מס' נפרד מפר' נתן שאיבת המטאבה (דיוקת)	לפי ספקות הוסת	מס' 10	מס' 10	0	1.5	1	9-17 150 5540

חריגות מתוכנית הדיגום/הערה: לכל דגום

חישוב נתן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית (מחומלוח/מטר - 200cm)	חישוב נתן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית	חישוב נתן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית:
$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 3086 cm^3$	$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 101.66 cm^3$	$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 101.66 cm^3$
$V_{tubing} = 0.20258 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \dots cm^3$	$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \dots cm^3$	$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \dots cm^3$
$V_{total} = 3086 + 0.20258 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \dots cm^3$	$V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \dots cm^3$	$V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L \cdot \rho_{tubing} = \dots cm^3$
$V_{volume} = X \cdot V_{total} = \dots cm^3$	$V_{volume} = X \cdot V_{total} = \dots cm^3$	$V_{volume} = X \cdot V_{total} = \dots cm^3$
$Time = X \cdot V_{total} / Q = \dots$	$Time = X \cdot V_{total} / Q = \dots$	$Time = X \cdot V_{total} / Q = \dots$

סוג הבאנר: זמני / קבוע  
 נפח כלי דיגום: 1 ליטר/6 ליטר/מטר  
 מוליכות המבנה לאוויר:  
 חמ' או: 10.66  
 האם קרקע מוליכה לאוויר: כולא  
 דגם מכשיר PID:  
 סוג מעורה: 10.66  
 דגם מכשיר FID:  
 דוגמת מדורה (Duplicate): בועת בקלורה מס'

תחתית המעבדה לודן  
 חת' מס': 10.66  
 חת' מס': 10.66  
 חת' מס': 10.66  
 חת' מס': 10.66



Document Number: מס' 546 Approved: מס' 546 Effective Date: עמוד 1 מתוך 2

גרסא: Ver. 02 מחליף מסמך: F-546 Ver. 01

מחלקת מיקרומזמים  
סופס

מעקב מסירת קניטורים לדיגום גזי קרקע ללקוחות בקטובם

קטור למסמך:  
SOP-337

מס' פרויקט: 1918 שם הלקוח: 1918

מס' דוגמה	התיבות נקוד החזרה	פגמים שהתגלו בהחזרה	התיבות לקוח בקבלה	לפי סוגי גזים (>-0.1g)	לחץ התחלתי	חיכוך (ml.min)			מס' קניטור בקודת הניקוי	תאריך ניקוי	מס' קניטור	תאריך החזרה	תאריך מסירת ללקוח	מס' מ
						200	150	100						
<u>10555019</u>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> -30°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>5175</u>	<u>10.09.20</u>	<u>5540</u>	<u>22.10.20</u>	<u>30.9.20</u>	1
														2
														3
														4
														5
														6
														7
														8
														9
														10
														11
														12
														13
														14
														15
														16
														17
														18
														19
														20

1041072 תעודת נקיון מס': 1041072 תעודת מסירת גזים: 1041072 תעודת נקיון מס': 1041072

תאריך: 10/10/20 תאריך: 10/10/20 תאריך: 10/10/20

תחמת עובד בקטובם: 1041072 תחמת עובד בקטובם: 1041072 תחמת עובד בקטובם: 1041072

הערות כלליות: 1041072 הערות כלליות: 1041072 הערות כלליות: 1041072

סופס זה נבדק ע"י: 1041072 סופס זה נבדק ע"י: 1041072 סופס זה נבדק ע"י: 1041072

**תעודת בדיקה מס': 726677**  
**Final Report**

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

הזמנת עבודה:	אתר דיגום:	מועד הגעת הדגימות	מס' טופס הנטילה
D141020-0081	בח"א 27	14/10/2020 16:00:00 pdf.0000403236	טופס נטילה של לקוח איתי pdf.0000403098
נדגם ע"י קובץ	נטילה		

תיאור הדוגמה:	מספר הדוגמה:	מועד דיגום:	תנאי שמירת הדוגמה וההובלה:
גז קרקע- 15 קניסטר 5512 עומק: 1.5	1061469	13/10/2020	אופפת

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	סימון דגימה - IPA IPA-sampling marker
	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					גז קרקע VOC - TO-15 1ppbV
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,1-trichloroethane
		<6.88	ug/m3		Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
		<5.47	ug/m3		Not Detected	1,1,2-trichloroethane
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	1,1-dichloroethene
		<7.44	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
		<4.94	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
		<7.70	ug/m3		Not Detected	1,2-dibromoethane
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.06	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloroethane
		<4.63	ug/m3		Not Detected	1,2-dichloropropane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
		<2.22	ug/m3		Not Detected	1,3-butadiene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
		<6.03	ug/m3		Not Detected	1,4-dichlorobenzene
		<3.61	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
		<4.93	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	2-butanone
		<4.11	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
		<23.8	ug/m3		Not Detected	Acetone
		<3.20	ug/m3		Not Detected	Benzene
		<5.19	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
		<6.72	ug/m3		Not Detected	Bromodichloromethane

		<10.36	ug/m3		Not Detected	Bromoform
		<3.89	ug/m3		Not Detected	Bromomethane
		<3.12	ug/m3		Not Detected	Carbon disulfide
		<6.31	ug/m3		Not Detected	Carbon tetrachloride
		<4.61	ug/m3		Not Detected	Chlorobenzene
		<4.89	ug/m3		Not Detected	Chloroform
		<2.07	ug/m3		Not Detected	Chloromethane
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
		<3.45	ug/m3		9.05	Cyclohexane
		<8.54	ug/m3		Not Detected	Dibromochloromethane
		<18.9	ug/m3		Not Detected	Ethanol
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
		<2.65	ug/m3		Not Detected	Ethyl chloride
		<4.35	ug/m3		Not Detected	Ethylbenzene
		<5.63	ug/m3		Not Detected	Freon-11
		<7.68	ug/m3		Not Detected	Freon-113
		<7.01	ug/m3		Not Detected	Freon-114
		<4.96	ug/m3		Not Detected	Freon-12
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Heptane
		<10.69	ug/m3		Not Detected	Hexachlorobutadiene
		<3.53	ug/m3		Not Detected	Hexane
		<24.6	ug/m3		<24.6	Isopropyl alcohol
		<4.11	ug/m3		Not Detected	Methyl isobutyl ketone
		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
		<3.61	ug/m3		Not Detected	Methyl tert-butyl ether
		<3.48	ug/m3		15.18	Methylene chloride
		<5.24	ug/m3		Not Detected	Naphthalene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	O-xylene
		<4.35	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
		<1.73	ug/m3		Not Detected	Propene
		<4.27	ug/m3		Not Detected	Styrene
		<6.80	ug/m3		Not Detected	Tetrachloroethylene
		<2.96	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
		<3.78	ug/m3		Not Detected	Toluene
		<3.97	ug/m3		Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
		<4.55	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
		<5.39	ug/m3		Not Detected	Trichloroethylene
		<2.56	ug/m3		Not Detected	Vinyl chloride

**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 מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לך מ"מעבדות בקטום" בע"מ.
- מעבדת "בקטום" 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.

**Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager**

**- סוף תעודה -**



0091

תופס מס': 44.18.02 (נספח ד' במהלך ה"ע 02 לודד) | מהדורה: 05 בתוקף מואריך: 18/11/2019 | תעודת הסמכה מס': 234 | עמוד 1 מתוך 1

דגימות סקר / גז תוך מבני - טופס

שם הפרויקט וכתובת האתר: גני 2 | שעת הדיוגם: 13.10 | תאריך הדיוגם: 13.10

מזג האוויר: טמפל באטר (C°): 17 | לחות באטר: לחץ ברומטרי: 1018 | שם המעבדה: בדיקות שעות הדוגמים:

הדיוגם בוצע על ידי: דניאל ורדי | נמוך: נמוך | גובה משוער של מפלס מי התהום: גובה משוער של מפלס מי התהום:

הדיוגם בוצע על ידי קבלן משנה: בנ | שם מאגר הדו"ח: 17 | שם מוסר הדוג': טאריך ושעה:

הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה.  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיוגם אקטיבית TO-15, סימונין 19-169 (ח"ע 02 בלודד).  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע חודרית גזי קרקע למבנה, סימונין 17-140 (ח"ע 03 בלודד).

מדידת PID/FID ביום הדיוגם (מקום)	סיום הדיוגם		התחלת דיוגם		שעת סיום דיוגם ותאריך	בדיקת נורמט	תוצר מילר	שאיבת ניקוי	Shut in test	פרטי הקידוח	פרטי קניסטור					
	רשמי/רשמי	רשמי/רשמי	רשמי/רשמי	רשמי/רשמי												
	אורך נספחה		אורך נספחה	העמ		TO-15 1 ppbv	בדיקת IPA	מס' נפוץ של פיד לפי 1-3 נפחים 2-5 נפחים	משך זמן שאיבת המחושה (דקות)	ספיקת המשאבה לפי ספיקת מוסר (q)	Shut in test ואקום (אינץ' כספית)	בדיקת PID/FID לאחר מוליכות (מקום)	שטחה	שם הקידוח	ספיקת וסר - לפי תעודת המעבדה	מספר קניסטור
	5		11.42	3.00		TO-15 20 ppbv	✓	3	3.5	300	10	10	15	15	150	5512

חריגות מתוכנית הדיוגם/הערות כלליות:

מס' מניין: SKC סוג משאבה: SKC שאיבת ניקוי

חישוב זמן שטיפה עם מונטר קידוח ידני:  $V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$

חישוב זמן שטיפה עם מונטר קידוח (תוחל/תוחל) - 200ml/hump (pump):  $V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L \cdot \rho_{soil} = 308 \text{ cm}^3$

חישוב נפח גליל פתוח בקידוח:  $V_{tubing} = 0.20258 \cdot L \cdot \text{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב נפח צנרת המליל:  $V_{total} = 308 + 0.20258 \cdot L \cdot \text{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב נפח שטיפה כולל:  $V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L \cdot \text{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב X נפוץ שטיפה:  $V_{xvolumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $\text{Time} = X \cdot V_{total} / Q = \text{חומ}$

סוג המאגר: רמז / קבועה

נפח כלי דיוגם: 1 ליטר / 6 ליטר / אחר

מוליכות החלקלע לאוויר: אופר ביצועי מדק

ראים קרקע מוליכה לאוויר: קוליא

דגם מכשיר: 10.66V

סוג ממרה: 10.66V

דגם מכשיר FID: דוגמת מזרח (Duplicate)

בואע בבקודה מס': לוד טמלוגיות סיבת בל"מ, גרנט 6 קו"ח-יארי, תד 3584 פ"ג, תוקף 03-9182000, טלפון: 49130

התקבל במעבדה על ידי: שם:

תאריך: שעה:

חתימה: \_\_\_\_\_

Document Number: Approved

F-546

גרסה: Ver. 02

D 141020-0081

עמוד 3 מתוך 2

מחליף מסמך: F-546 Ver. 01

מחלקת מיקרומטריה

טופס

מעקב מסירות קניסטרים לדיגום גזי קרקע ללקוחות בקטובם

קשור למסמך: SOP-337

מס' דוגמה	תזימת לקוח בהזרה	מגמים שותגלו בהזרה	תזימת לקוח בקבלה	לחץ סופי (2-10 <sup>3</sup> Hg)	לחץ התחלתי	חיבור (ml-min)			מס' קניסטר בקרת הנקיז	תאריך נקיז	מס' קניסטר	תאריך הזרה	תאריך מסירה ללקוח	מסמך
						200	150	100						
1061469				✓	✓	✓	✓	✓	5196	22.09.20	5512	14.10.20	08.10.20	

שם הלקוח: 1910

תאריך: 15.10.20

תעודת נקיז מס': 1041079

תאריך: 15.10.20

תעודת נקיז מס': 918

תאריך: 22.09.20

תזימת עובד בקטובם:

תעודת כלינות: 918

טופס זה נבדק עיני: קניסטרים



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מחדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 3

<p><b>שם המעבדה:</b> <u>מכון האנרגיה</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: <u>אביב</u></p> <p>חברה: <u>121</u></p> <p>טלפון: _____</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0931</b></p> <p>שמות הדוגמים: <u>א"י</u></p> <p>כתובת אתר הדיוגום: <u>מחא 27</u> נ.צ. _____</p> <p>שם הלכות: <u>ESC</u> מזג האוויר: <u>צפון</u></p> <p>שם איש קשר בלודן: <u>א"י</u> מס' טל': _____</p> <p>הדיוגום בוצע ע"י קבלן משנה - <u>כנעלא</u> שם מאשר הדו"ח: <u>ינו</u></p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____</p> <p>גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגום בוצע עפ"י תוכנית דיוגום מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - <u>כנעלא</u></p> <p>* <b>כלי הדיוגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר</p> <p>** <b>חריגות:</b> 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: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות</b> <b>סביבה בע"מ</b></p> <p align="center"></p> <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">leoifman@ludan.co.il</p>
---	---	--

חריגות	שמידה בקיור	נוהל בחול/ דחוף/ דגל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורבב-מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגום	שעת הדיוגום	תאריך דיוגום	זיהוי הנשלחת	מס. קידוח	מס. קידוח
			מתכות חמצני/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	123				✓	0.7	3		1	1	23.2.21	AD-1	D-8	1	
						✓	7			1	1		AD-2		2	
						✓	11.5			1	1		AD-4		3	
						✓	120			3	1+4		AD-5		4	
						✓	218			3	1+4		AD-6		5	
						✓	1			1	1		AD-7	D-7	6	
						✓	1			1	1		AD-8		7	
						✓	1.5			1	1		AD-10		8	
						✓	277			3	1+4		AD-11		9	
						✓	281			3	1+4		AD-12		10	
						✓	1.5			1	1		AD-13	D-5	11	
						✓	1			1	1		AD-14		12	
						✓	1250			3	1+4		AD-15		13	

1850

<p>התקבל במעבדה ע"י: _____</p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>שם: _____</p> <p>חתימה: _____</p>	<p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>התקבל ע"י: _____</p> <p>חתימה: _____</p>	<p>תאריך: <u>24.2.21</u></p> <p>שעה: <u>11:00</u></p>	<p>שם: _____</p> <p>חתימה: _____</p>
--	--------------------------------------	---------------------------------------	---	---	--------------------------------------

<p>מקום האחסון: <u>קירור</u></p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>מקום האחסון: _____</p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>תחילת האחסון-תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>סיום האחסון-תאריך: <u>24.2</u></p> <p>שעה: <u>17:00</u></p>
--	---	--	--

הדיוגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 2 מתוך 3

שם המעבדה:

מכון האנליטי

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.

נתוני האתר **0932**

שמות הדוגמים: צ"י

כתובת אתר הדיוגום: כחא 27 נ.צ.

שם הלקוח: מזג האוויר

שם איש קשר בלודן: מס' טל'

הדיוגום בוצע ע"י קבלן משנה - בן/לא שם מאשר הדו"ח:

**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

הדיוגום בוצע עפ"י תוכנית דיוגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - בן/לא

\* **כלי הדיוגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר  
\*\* **חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפי ומתאימה.  
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.  
3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).  
4. אחר: \_\_\_\_\_

חריגות**	שם/מיקוד	נוהל בחול/דחוף/רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				TPH 8015	PID (ppm)	מורכב-מ/ח-ספי-n	מס' אריות	כלי הדיוגום *	שעת הדיוגום	תאריך דיוגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס' קידוח	מס' דוגמה
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO										
	✓	רגיל			✓	✓	2720	א	3	1+4		23.2.21	AD-17	D-5	1	
					✓	✓	2750		3	1+4			AD-18	15	2	
						✓	0.5		1	1			AD-19	D-4	3	
						✓	0.2		1	1			AD-20	17	4	
						✓	0.6		1	1			AD-22	18	5	
					✓	✓	192		3	1+4			AD-23	19	6	
					✓	✓	424		3	1+4			AD-24	20	7	
						✓	0.2		1	1			AD-25	D-3	8	
						✓	0.3		1	1			AD-26	22	9	
						✓	1.2		1	1			AD-28	23	10	
					✓	✓	50		1	1			AD-29	24	11	
					✓	✓	506		3	1+4			AD-30	23.3	12	
					✓	✓	997		3	1+4			AD-32	26	13	

התקבל ע"י הדוגם: שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____		התקבל ע"י _____ חתימה: _____		24.2
התקבל במעבדה ע"י: שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____		ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה שעה: _____		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):

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

חריגה מתוכנית הדיוגום/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 3 מתוך 3

<p><b>שם המעבדה:</b> <u>מכון סאנס</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: _____ חברה: _____ טלפון: _____</p> <p><b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b></p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0933</b></p> <p>שמות הדוגמים: <u>א'י</u></p> <p>כתובת אתר הדיוגם: <u>פתח 27</u> נ.צ. _____</p> <p>שם הלקוח: _____ מזג האוויר: _____</p> <p>שם איש קשר בלודן: _____ מס' טל': _____</p> <p>הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - <u>בן/לא</u> שם מאשר הדו"ח: _____</p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - <u>בן/לא</u></p> <p>* <b>כלי הדיוגם:</b> 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר ** <b>חריגות:</b> 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: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p> <p align="center"></p> <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p><b>כתובת:</b> גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
--	--	--

חריגות**	שמידה בקירור	נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורבב-מ/חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
					✓	✓	37	א	3	1+4		23.2.21	AD-33	27	1	
					✓	✓	481	↓	3	1+4		↓	AD-34	19.4	28	
					✓	✓	258	↓	3	1+4		↓	AD-35	29	3	
					✓	✓	342	↓	3	1+4		↓	AD-36	30	4	
															5	
															6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	

<p><b>התקבל במעבדה ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p><b>התקבל ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: <u>24.2</u></p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p align="center">ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה</p>
--	---	---

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

<p><b>המאחסן:</b> _____</p> <p><b>מקום האחסון:</b> _____</p>	<p><b>האחראי על מקום האחסון:</b> _____</p> <p><b>תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):</b> _____</p>	<p><b>תחילת האחסון-תאריך:</b> _____ שעה: _____</p> <p><b>סיום האחסון-תאריך:</b> _____ שעה: _____</p>
--	--	--

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מחדורה 4 - 11.2019)

לודן טכנולוגיות  
סביבה בע"מ



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 0926

שמות הדוגמים: א"כ  
כתובת אתר הדיגום: קמא 27 נ.צ.  
שם הלקוח: ESC  
שם איש קשר בלודן: א"כ  
מס' טל':  
הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - 12/12 (בן לא) שם מאשר הדו"ח: יבן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלט מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - (בן 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: \_\_\_\_\_

עמוד 1 מתוך 3

שם המעבדה:

מכון האנרגיה

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

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביב

חברה: יבן

טלפון:

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

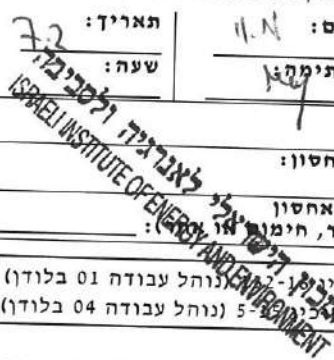
חריגות**	שמידה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				PID (ppm)	מורכב מ/ חס-ף-n	מס' אריות	כלי הדיגום*	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			מתכות חומצה/ מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO									
	✓	רגיל				✓					7.2.21	AB-1	D-13	1	1
						✓						AB-2		2	2
						✓						AB-4		3	3
						✓						AB-6		4	4
						✓						AB-7	D-9	5	5
						✓						AB-8		6	6
						✓						AB-10		7	7
						✓						AB-11	D-12	8	8
						✓						AB-12		9	9
						✓						AB-14		10	10
						✓			2	1+4		AB-15	D-11	11	11
						✓			2	1+4		AB-16		12	12
						✓			1	1		AB-19		13	13

התקבל במעבדה ע"י:	תאריך:	שם:	התקבל ע"י:	תאריך:	נמסר ע"י הדוגם:
7.2	7.2	ח.נ		7.2.21	א"כ
שעה:	שעה:	התימה:	שעה:	שעה:	התימה:
					א"כ

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:	מקום האחסון:	תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין ע"י- (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין ע"י- (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:





**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 2 מתוך 3

**שם המעבדה:**  
מכון האנרגיה

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

**חיוב תשלום:**  
שם איש קשר: אביב  
חברה: נכר  
טלפון:

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

**נתוני האתר 0927**

שמות הדוגמים: א"י  
כתובת אתר הדיוגם: בא"ל 27 נ.צ.  
שם הלקוח: מזג האוויר  
שם איש קשר בלודן: מסי טלי  
הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - נו/לא שם מאשר הדו"ח:

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - נו/לא

\* **כלי הדיוגם:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: \_\_\_\_\_

**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

דריגות	שמייה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות						PID (ppm)	מורכב-מ/ חטף-n	מסי אריות	כלי הדיוגם *	שעות הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח
			מתכות חומצי/ מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015	% רטיבות								
	✓	רגיל							✓	1	1		7.2.21	AB-20	1	14
										1	1			AB-21	2	15
										1	1			AB-22	3	16
										1	1			AB-24	4	17
										1	1			AB-26	5	18
						✓				2	1+4			AB-28	6	19
										1	1			AB-29	7	20
														AB-31	8	21
														AB-32	9	22
														AB-34	10	23
														AB-35	11	24
														AB-36	12	25
														AB-38	13	26

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____	<b>התקבל ע"י:</b> שם: א"י תאריך: 7.2.21 שעה: _____	<b>נמסר ע"י הדוגם:</b> שם: א"י תאריך: _____ שעה: _____
---	---	---

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

<b>המאחסן:</b> מקום האחסון: _____	<b>האחראי על מקום האחסון:</b> שם: _____ שעה: _____
<b>תחילת האחסון-תאריך:</b> שעה: _____	<b>סיום האחסון-תאריך:</b> שעה: _____


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

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**

(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 3 מתוך 3

<p><b>שם המעבדה:</b> <u>מכון האנליטיקה</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: <u>אריה</u></p> <p>חברה: <u>לודן</u></p> <p>טלפון: _____</p> <p><b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b></p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0928</b></p> <p>שמות הדוגמים: <u>א</u></p> <p>כתובת אתר הדיוגם: <u>בתא 27</u> נ.צ. _____</p> <p>שם הלקוח: <u>ESC</u> מוג האוויר: _____</p> <p>שם איש קשר בלודן: _____ מס' טל': _____</p> <p>הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - <u>נולא</u> שם מאשר הדו"ח: _____</p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____</p> <p>גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנת הסביבה - <u>נולא</u></p> <p><b>* כלי הדיוגם:</b> 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר</p> <p><b>** חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.</p> <p>2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.</p> <p>3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).</p> <p>4. אחר: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p>  <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
---	---	--

חריגות	שמידה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				PID (ppm)	מורכב-מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס' קידוח	
			מתכות חומצ/ מינמי	SVOC	VOC	DRO + ORO									
	✓	רגיל			✓			2	1+4		7.2.21	AB-39	D-2	1	27
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-41	D-2-1	2	28
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-42		3	29
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-44		4	30
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-45		5	31
	↓	↓			✓		↓	2	1+4		↓	AB-46		6	32
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-10 d		7	33
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-14 d		8	34
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-15 d		9	35
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-28 d		10	36
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-39 d		11	37
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-46 d		12	38
														13	39

<p><b>התקבל במעבדה ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>התימה: _____ שעה: _____</p>	<p><b>התקבל ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: 7.2.21</p> <p>התימה: _____ שעה: _____</p>	<p align="center"><b>נמסר ע"י הדוגם:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>התימה: _____ שעה: _____</p> <p align="center">ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה</p>
--	--	---

<p><b>המאחסן:</b></p> <p>מקום האחסון: _____</p> <p>תחילת האחסון-תאריך: _____ שעה: _____</p>	<p><b>האחראי על מקום האחסון:</b></p> <p>שם: _____ תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p><b>מקום האחסון:</b></p> <p>סיום האחסון-תאריך: _____ שעה: _____</p>
---	---	---

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנת הסביבה:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 1

**שם המעבדה:**  
מכון הלצניג

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

**חיוב תשלום:**  
שם איש קשר: אביבי  
חברה: 1311  
טלפון: \_\_\_\_\_

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

**נתוני האתר 0929**

שמות הדוגמים: א'א  
כתובת אתר הדיוגם: ב'א א'א נ.צ. \_\_\_\_\_  
שם הלקוח: ESC מזג האוויר: \_\_\_\_\_  
שם איש קשר בלודן: א'א מס' טל': \_\_\_\_\_  
הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - כ'אלא שם מאשר הדו"ח: י'אן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - כ'אלא

**\* כלי הדיוגם:** 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: \_\_\_\_\_

**לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ**

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

חריגות**	שמידה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורבב-מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגם	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			מתכות חומצה/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	רגיל					1.5	ח	1	1		8.2.21	AC-17	D-6	1	
							1.5		1	1			AC-22		2	
							8.4		1	1			AC-4	3	3	
					✓		7.00		1				AC-9	4	4	
					✓		7.00		2	7+4			AC-6	5	5	
					✓		8.00		2	1+4			AC-7	6	6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	

**1587**

**נמסר ע"י הדוגם:** תאריך: 8.2.21 שם: א'א  
**התקבל ע"י:** תאריך: 8.2 שם: א'א  
**התקבל במעבדה ע"י:** תאריך: \_\_\_\_\_ שם: \_\_\_\_\_  
**התקבל במעבדה ע"י:** תאריך: \_\_\_\_\_ שם: \_\_\_\_\_

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

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

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

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה לודן).  
 הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה לודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**א'א + ח'א**

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מחדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 3

**שם המעבדה:**  
שכר האנרגיה

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

**חיוב תשלום:**

שם איש קשר: אביב  
חברה: 121  
טלפון:

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

**נתוני האתר 0931**

שמות הדוגמים: א"י

כתובת אתר הדיוגום: 27 אכא נ.צ.

שם הלכות: ESC מזג האוויר: צהר

שם איש קשר בלודן: א"י מס' טל':

הדיוגום בוצע ע"י קבלן משנה - כולל שם מאשר הדו"ח: יני

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

גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגום בוצע עפ"י תוכנית דיוגום מאושרת ע"י המשרד להגניס-כולל

\* **כלי הדיוגום:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: \_\_\_\_\_

**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

lecoifman@ludan.co.il

חריגות	שמידה בקיור	נוהל בחול/דחוף/דגל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורבב-מ/מ-טף=n	מס' אריות	כלי הדיוגום	שעת הדיוגום	תאריך דיוגום	זיהוי הנשלחת	מס. קידוח	מס. קידוח
			מתכות חמצן/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	123				✓	0.7	3		1	1	23.2.21	AD-1	D-8	1	
						✓	7			1	1		AD-2		2	
						✓	11.5			1	1		AD-4		3	
						✓	120			3	1+4		AD-5		4	
						✓	218			3	1+4		AD-6		5	
						✓	1			1	1		AD-7	D-7	6	
						✓	1			1	1		AD-8		7	
						✓	1.5			1	1		AD-10		8	
						✓	277			3	1+4		AD-11		9	
						✓	281			3	1+4		AD-12		10	
						✓	1.5			1	1		AD-13	D-5	11	
						✓	1			1	1		AD-14		12	
						✓	1250			3	1+4		AD-15		13	

1850

**נמסר ע"י הדוגם:** תאריך: 24.2.21 שעה: 11:00

**התקבל ע"י:** תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

**שם:** \_\_\_\_\_ **חתימה:** \_\_\_\_\_

**התקבל במעבדה ע"י:** תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

**שם:** \_\_\_\_\_ **חתימה:** \_\_\_\_\_

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

**מקום האחסון:** קירור

**תחילת האחסון-תאריך:** 23.2 שעה: 17:00

**סיום האחסון-תאריך:** 24.2 שעה: 11

**מקום האחסון:** \_\_\_\_\_

**תאריך:** \_\_\_\_\_

הדיוגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגניס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגום/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 2 מתוך 3

**לודן טכנולוגיות**  
סביבה בע"מ

**נתוני האתר 0932**



**שם המעבדה:**  
מכון האנליטי

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

שמות הדוגמים: צ"י  
כתובת אתר הדיוגום: כחא 27 נ.צ.  
שם הלקוח: מזג האוויר  
שם איש קשר בלודן: מס' טל':  
הדיוגום בוצע ע"י קבלן משנה - בן/לא שם מאשר הדו"ח: \_\_\_\_\_

תעודת הסמכה מס': 234

**חיוב תשלום:**  
שם איש קשר: \_\_\_\_\_  
חברה: \_\_\_\_\_  
טלפון: \_\_\_\_\_

הדיוגום בוצע עפ"י תוכנית דיוגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - בן/לא  
**\* כלי הדיוגום:** 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

חריגות**	שמירה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				TPH 8015	PID (ppm)	מורכב-מ/מ-סוף-n	מס' אריות	כלי הדיוגום *	שעת הדיוגום	תאריך דיוגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			מתכות חומצי/ מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO										
	✓	רגיל			✓	✓	2720	א	3	1+4		23.2.21	AD-17	D-5	1	
					✓	✓	2750		3	1+4			AD-18	15	2	
						✓	0.5		1	1			AD-19	D-4	3	
						✓	0.2		1	1			AD-20	17	4	
						✓	0.6		1	1			AD-22	18	5	
						✓	192		3	1+4			AD-23	19	6	
						✓	424		3	1+4			AD-24	20	7	
						✓	0.2		1	1			AD-25	D-3	8	
						✓	0.3		1	1			AD-26	22	9	
						✓	1.2		1	1			AD-28	23	10	
						✓	50		1	1			AD-29	24	11	
						✓	506		3	1+4			AD-30	23.3	12	
						✓	997		3	1+4			AD-32	26	13	

נמסר ע"י הדוגם: \_\_\_\_\_  
שם: א"י  
חתימה: \_\_\_\_\_  
תאריך: 24.2  
שעה: \_\_\_\_\_

התקבל ע"י: \_\_\_\_\_  
חתימה: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_  
שעה: \_\_\_\_\_

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_  
שם: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_  
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, חימום או אחר): \_\_\_\_\_

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

חריגה מתוכנית הדיוגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 3 מתוך 3

<p><b>שם המעבדה:</b> מכון סאנסט</p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: _____ חברה: _____ טלפון: _____</p> <p><b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b></p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0933</b></p> <p>שמות הדוגמים: א'י</p> <p>כתובת אתר הדיוגם: פתח 27 נ.צ.</p> <p>שם הלקוח: מזג האוויר:</p> <p>שם איש קשר בלודן: מס' טל': _____</p> <p>הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - כן/לא _____ שם מאשר הדו"ח: _____</p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - כן/לא _____</p> <p>* <b>כלי הדיוגם:</b> 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר ** <b>חריגות:</b> 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: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p> <p align="center"></p> <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p><b>כתובת:</b> גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p>lcoifman@ludan.co.il</p>
--	--	--

חריגות**	שמידה בקירור	נוהל בהול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורבב-מ/מ=חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
					✓	✓	37	א	3	1+4		23.2.21	AD-33	27	1	
					✓	✓	481	↓	3	1+4		↓	AD-34	19.4	28	
					✓	✓	258	↓	3	1+4		↓	AD-35	29	3	
					✓	✓	342	↓	3	1+4		↓	AD-36	30	4	
															5	
															6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	

<p><b>התקבל במעבדה ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p><b>התקבל ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: 24.2</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p align="center">נמסר ע"י הדוגם: _____</p> <p align="center">שם: _____ תאריך: _____</p> <p align="center">חתימה: _____ שעה: _____</p> <p align="center">ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה</p>
--	--	--

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

<p><b>המאחסן:</b> _____</p> <p><b>מקום האחסון:</b> _____</p>	<p><b>האחראי על מקום האחסון:</b> _____</p> <p><b>תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):</b> _____</p>	<p><b>תחילת האחסון-תאריך:</b> _____ שעה: _____</p> <p><b>סיום האחסון-תאריך:</b> _____ שעה: _____</p>
--	--	--

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות: \_\_\_\_\_



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)



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 0452**

שם הפרויקט: בתא 27  
 שם הלקוח: ESC  
 כתובת האתר: בתא 27  
 שמות הדוגמים: א"י  
 מזג האוויר: קמיר  
 מס' טל': \_\_\_\_\_  
 שם איש קשר בלודן: א"י  
 שם מאשר הדו"ח: ינון  
 הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - בז/לא

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 בז/לא

- \* כלי הדיגום: 1. מיכל זכוכית, 2. קניסטר, 3. שרוול קרקע, 4. ויל 0.5, 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: \_\_\_\_\_

שם המעבדה: מכון האנליזה  
 תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:  
 שם איש קשר: אביבי  
 חברה: ינון  
 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).

חריגות**	שורה בקידור	נוהל בחל/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב-מ/חטף-n	מס' אריות	כלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח
			SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015	מתכות חומצי/מימי								
	✓	רגיל		✓	✓			א	3	1+4		8.3.21	AE-1	1	
	↓	↓		✓	✓			↓	↓	↓		↓	AE-2	2	
	↓	↓		✓	✓			↓	↓	↓		↓	AE-3	3	
	↓	↓		✓	✓			↓	↓	↓		↓	AE-4	4	
	↓	↓		✓	✓			↓	↓	↓		↓	AE-5	5	
	↓	↓		✓	✓			↓	↓	↓		↓	AE-6	6	
														7	
														8	
														9	
														10	
														11	
														12	
														13	

10/2/21

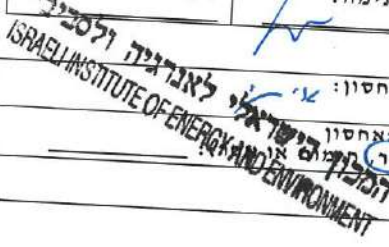
נמסר ע"י הדוגם: \_\_\_\_\_  
 שם: א"י  
 חתימה: א"י  
 תאריך: 9.3.21  
 שעה: 8:00

התקבל ע"י: \_\_\_\_\_  
 חתימה: \_\_\_\_\_  
 תאריך: \_\_\_\_\_  
 שעה: \_\_\_\_\_

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_  
 שם: \_\_\_\_\_  
 חתימה: \_\_\_\_\_  
 תאריך: 9.3  
 שעה: 9:00


אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימלאו הפרטים הבאים:  
 מקום האחסון: קמיר  
 תחילת האחסון-תאריך: 8.3  
 שעה: 16:00  
 סיום האחסון-תאריך: 9.3  
 שעה: 9:00

האחראי על מקום האחסון: \_\_\_\_\_  
 תנאי-אחסון (בקידור): \_\_\_\_\_  
 חתימה: \_\_\_\_\_



חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד <u>1</u> מתוך <u>1</u>	שם המעבדה: <b>KTE</b>		לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ
תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה	נתוני האתר <b>0930</b> שמות הדוגמים: <u>אי"י</u>		
חיוב תשלום: שם איש קשר: <u>אבי"י</u> חברה: <u>לודן</u> טלפון:	כתובת אתר הדיגום: <u>27</u> <u>גמא</u> <u>אי"י</u> נ.צ. שם הלקוח: <u>ESC</u> <u>מגז האוויר</u> : <u>מב"ר</u> שם איש קשר בלודן: <u>אי"י</u> מס' טל': הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - <u>פולקא</u> שם מאשר הדו"ח: <u>ינון</u>		
הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.	ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק		תעודת הסמכה מס': 234
* בלי הדיגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימת. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____			כתובת: גרניט 6, קרוית-אריה ת.ד. 584 פתח-תקווה מיקוד 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il

חריגות**	שמייה בקיור	נוהל בהחל/ דוחיק/ יגול	בדיקות נדרשות + % רסיבות						PID (ppm)	מורכב מ/ חסר-ח	מס' אריות	גלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח
			סחכות חומצי/מויני	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	גמא							✓	1	1	22.2.21	AB-10	1		
	↓	↓							✓				AB-14	2		
	↓	↓							✓				AB-15	3		
	↓	↓							✓				AB-28	4		
	↓	↓							✓				AB-36	5		
	↓	↓							✓				AB-38	6		
	↓	↓							✓				AB-41	7		
	↓	↓							✓				AB-46	8		
	↓	↓							✓			8.2.21	AC-5	9		
														10		
														11		
														12		
														13		

התקבל במעבדה ע"י: _____ תאריך: _____ שעה: _____	תאריך: _____ שעה: _____	התקבל ע"י: _____ תאריך: _____ שעה: _____	מס' ע"י הדוגם: _____ תאריך: _____ שעה: _____
---	----------------------------	--	--

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימלאו הפרטים הבאים:			
המאחסן: _____	מקום האחסון: _____	תחילת האחסון-תאריך: _____	שעה: _____
האחראי על מקום האחסון: _____	סיום האחסון-תאריך: _____	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____	שעה: _____

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

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:





0201 דיגמות סקר גז קרקע / גז תוך מבני - טופס משמורת ודרישת בדיקות  
 מודרנה: 05 בתוקף מתאריך: 18/11/2019 תעודת הסמכה מס': 234 עמוד  
 טופס מס': 4.18-02 (נספח ד' בנחל ה'ע 02 לוד)

שם הפרויקט וכתובת האתר: בנין 27 פרוטקטור: 27  
 מגד האוויר: אין סמף באטר (C°): 18 לוח באטר: לוח באטר  
 איש קשר בלוח וניד: א.כ. ייעוד: 0526954177  
 הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- בן / א.כ. הדיגום בוצע ע"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנת הסביבה  
 הדיגום בוצע ע"י הנחיות המשרד להגנת הסביבה:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבית TO-15, סימונין 19-169 (ה'ע 02 בלוח).  
 הנחיות מקצועיות לדיגום אוויר תוך מבני לבחינת חדרית גז קרקע למבנה, סימונין 17-140 (ה'ע 03 בלוח).

מדידת PID/FID בסיס הדיגום (ppm)	סוג הדיגום		התחלת דיגום		שעת איתוס הבא	שעת איתוס הבא	בריקת IPA	חומר מגלה דליפות	שאיבת ניקוי		Shut in test		פרטי הקידוח			פרטי קניסטר	
	אורך נקודות	סוג נקודות	אורך נקודות	סוג נקודות					מס' זמן שאיבת שטיפה	מס' זמן שאיבת שטיפה	מס' זמן שאיבת שטיפה	מס' זמן שאיבת שטיפה	מס' זמן שאיבת שטיפה	מס' זמן שאיבת שטיפה	מס' זמן שאיבת שטיפה		מס' זמן שאיבת שטיפה
0	5	2	9:12	-30	2	8:19	✓	10-15 1 ppbv	3	3	10	0.0	1.5	1	36	100	1914
0	5	0	10:29	-30	0	9:55	✓	10-15 20 ppbv	3	3	10	0.0	1.5	1	52	100	4847
0	5	0	11:24	-30	0	10:30	✓		3	3	10	0	1.5	1	26	100	5532
0	5	0	12:24	-30	0	11:45	✓		3	3	10	0	1.5	1	49	100	5194
0	5	0	12:44	-30	0	12:02	✓		3	3	10	0	1.5	1	50	100	4879
0	5	0	12:44	-30	0	12:02	✓		3	3	10	0	1.5	1	50	100	5543

SAIBAT NIKUI: Defender 520 סוג משאבה: SKC

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח (purging pump - 200ml/min)  
 $V_{soil} = A \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$   
 $V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$   
 $V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$   
 $V_{volume} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$   
 $Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח  
 $V_{soil} = A \cdot L_{soil} = 308 \text{ cm}^3$   
 $V_{tubing} = 0.20258 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$   
 $V_{total} = 308 + 0.20258 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$   
 $V_{volume} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$   
 $Time = X \cdot V_{total} / 200 = \text{min}$

הנחיה: אין  
 דוגמת חזרה (Duplicate): בצע במקרה מס' \_\_\_\_\_

סוג הבא: זמני / קבוע  
 נפח כלי דיגום: 1 ליטר / 6 ליטר/אחר  
 מוליכות המרבץ לאוויר: \_\_\_\_\_  
 אופן ביצוע: חדר  
 האם קרקע מוליכה לאוויר: כולא  
 זמן משך PID: \_\_\_\_\_  
 סוג מנורה: 10.6eV  
 זמן משך FID: \_\_\_\_\_

0202

דגימות סקר / בז תוך מבני - טופס תשמורת ודרישת בדיקות

תועדת הסמכה מס': 234 עמוד 2 מתוך 2

מחזורי: 05 בתוקף מומתארי: 18/11/2019

טופס מס': 14, 18-02 (נספח ד' במודל ה"ע 02 לודן)

שם הפרויקט וכתובת האתר: בנין

פרטי הקרקע: שטח המעבדה

שם המדמה: לחץ ברומטרי

עמוד: בנין

נמור: 14

מבנה משוער של מפלס מי התהום: 10

שם המעבדה: בנין

שם המדמה: לחץ ברומטרי

תאריך ושעה: 25/11/14

שם מוסר הדגה: 14

שם מאשר הדגה: 10

שם המדמה: לחץ ברומטרי

שם המדמה: לחץ ברומטרי

הדגה לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.

הדגום באנע ע"י הנחיות המשדר להג"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר בז קרקע ביטת דגום אקטיבית TO-15, סימונין 169-19 (ה"ע 02 בלודן). הנחיות מקצועיות לביצוע סקר בז קרקע לביטת חודרת בז קרקע למבנה, סימונין 140-17 (ה"ע 03 בלודן).

מדידת מדידת בסיס הדגום (קמק)	סיום הדגום		התולת דגום		שעת סיום איטום הנאכר	בדיקת מדרשת	חומר מגלה דליפות	שאיבת ניקוי	Shut in test	פרטי הקידוח	פרטי קניסטור							
	מולט	רסולט	מולט	רסולט														
0	-5	13:22	-30	12:25	12:25	TO-15 1 pbpv	✓	3	3	100	10	10	0	1.5	1	48	100	5504
0	-5	13:15	-30	12:20	12:20	TO-15 20 pbpv	✓	1	1	100	10	10	0	1	1	48	100	4590
0	-5	13:34	-30	13:15	13:15	TO-15 1 pbpv	✓	1	1	100	10	10	0	1	1	48	100	4845

מס' תכ"ל: SKC סוג משאבה: SKC שאבת ניקוי

חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח (pumping pump - 200l/min):  $V_{soil} = \gamma \cdot r \cdot L_{soil} = 308 \text{ cm}^3$  חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית:  $V_{soil} = \gamma \cdot r \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$

חישוב נפח גליל פתוח בקרקע:  $V_{tubing} = 0.20258 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$  חישוב נפח צנרת הגליל:  $V_{total} = 101.66 + 0.17799 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$  חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$  חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$  חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$  חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$

חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$  חישוב זמן שטיפה:  $V_{x} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$

סוג הבארי: זמני / קבועה  
 נפח כלל דגום: 1 ליטל 6 ליטל/אחר  
 מוליכות הפרדת לאויר  
 אופן ביצוע: מודר  
 האם קרקע מוליכה לאויר: קלא  
 סוג מנורה: ■ 10.6ev  
 דגם מנשרי FID  
 דוגמת חזרה (Duplicate):  
 חתום: [Signature]  
 תאריך: [Date]  
 חתום: [Signature]  
 תאריך: [Date]

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

<b>עמוד 1 מתוך 1</b>	<b>שם המעבדה:</b> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה	<b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b>  
<b>שם המעבדה:</b> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה	<b>נתוני האתר 0161</b> שמות הדוגמים: _____ כתובת אתר הדיוגם: _____ נ.צ. _____ שם הלוקוס: _____ מזג האוויר: _____ שם איש קשר בלודן: _____ מס' טל': _____ הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - בולא	תעודת הסמכה מס': 234  <b>כתובת:</b> גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130  טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022  lcoifman@ludan.co.il
<b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: _____ חברה: _____ טלפון: _____	ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגני"ס- בולא	* כלי הדיוגם: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפי' מתאימת. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____


חריגות**	שעורה בקידוד	נחל בחול/ דחוף/ נחל	בדיקות נדרשות + % רטיבות						PID (ppm)	מורכב=מ/ח=פ=נ	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס. קידוד	
			מתכות חומציות/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015										
	✓	1/2					✓	0	ה	1	1	22.12.19	A-30	S-46	1		
	✓	↓					✓	2	↓	1	1	23.12.19	B-19	S-25	2		
	✓	↓					✓	280	↓	1	1	24.12.19	C-16	S-22	3		
	✓	↓					✓	127	↓	1	1	24.12.19	C-24	S-23	4		
	✓	↓					✓	103	↓	1	1	24.12.19	C-34	S-21	5		
																6	
																7	
																8	
																9	
																10	
																11	
																12	
																13	

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____ שעה: _____	<b>התקבל ע"י:</b> שם: _____ תאריך: 30.12.19 חתימה: _____ שעה: 12:00	ימלא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה
---	---	--

<b>המאחסן:</b> מקום האחסון: _____ תחילת האחסון-תאריך: _____ שעה: 22.12	<b>המאחסן:</b> מקום האחסון: _____ סיום האחסון-תאריך: _____ שעה: 16:00	<b>המאחסן:</b> מקום האחסון: _____ תחילת האחסון-תאריך: _____ שעה: 12:00
--	---	--

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לכיצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  
 הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד <u>1</u> מתוך <u>1</u>  <b>שם המעבדה:</b> וינסון  תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.  <b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: אכסר חברה: וינסון טלפון:  הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.	<p align="center"><b>נתוני האתר 0481</b></p> שמות הדוגמים: א"ר כתובת אתר הדיגום: א"ר 27 נ.צ. שם הלקוח: ESC מוג האוויר: ב"ר שם איש קשר בלודן: א"ר מס' טל': שם מאשר הדו"ח: ינון הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - <b>כ"לא</b> ייעוד: מגורים / מסחר / <b>תעשייה</b> / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - <b>כ"לא</b> * כלי הדיגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: _____	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p>  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
--	--	---

חריגות	שמירה בקיור	נוהל בחול/זחוף/דגל	בדיקות נדרשות + % רטיבות							PID (ppm)	מורכב=מ/חטף-n	מס' אריות	כלי הדיגום	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס. קידוח
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015										
	✓	(2)								↓	1	1		7.7.20	I-12	1	
	↓	↓								↓	2	1	1	7.7.20	I-14	2	
	↓	↓								↓	3	1	1	8.7.20	J-22	3	
										↓	4	1	1	8.7.20	J-12	4	
											5					5	
											6					6	
											7					7	
											8					8	
											9					9	
											10					10	
											11					11	
											12					12	
											13					13	

התקבל במעבדה ע"י: שם: _____ תאריך: _____ חתימה: _____	תאריך: _____ שעה: _____ חתימה: _____	התקבל ע"י: שם: _____ תאריך: 9.7.20 שעה: 8:00 חתימה: א"ר	נמסר ע"י הדוגם: שם: א"ר חתימה: א"ר
--	--	---	--

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימלאו הפרטים הבאים: האחראי על מקום האחסון: א"ר מקום האחסון: קיור	תחילת האחסון-תאריך: 7.7.20 שעה: 16:00	סיום האחסון-תאריך: 9.7.20 שעה: 14:00 תנאי האחסון (בקירור, חימום או 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 ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).  
 חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות: \_\_\_\_\_



**דגימות סקר קרקע / ערמות - סופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מחדורה 4 - 11.2019)



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 0018

שמות הדוגמים: א' י  
כתובת אתר הדיוגם: נתא 27 נ.צ.  
שם הלכות: החברה / ע"מ  
שם איש קשר בלודן: ינו  
שם מאשר הדו"ח: ינו

ייעוד: (גנרית) / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:  
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

דיוגם בוצע ע"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגניס- (כ) לא  
\* כלי הדיוגם: 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:

עמוד 1 מתוך 1  
שם המעבדה: נבו הנ"ל  
תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.  
חיוב תשלום:  
שם איש קשר: ינו  
חברה: נבו  
טלפון:  
הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.


חריגות	שמידה בקירור	נחל בתול / זמור / ינוני	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מרחב-ס/חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגם	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס' קידוח	מס' דיוגם
			מתכות חמצני/מומי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	נבו					0	3	1	1	8:09	12.2.20	F-2	S-42	1	
	✓	נבו					0	1	1	1	8:27		F-4	S-42	2	
							19.2	2	1+4	1	8:57		F-5	S-43	3	
					✓		0	1	1	1	9:02		F-8	S-43	4	
							0.2	1	1	1	9:28		F-10	S-39	5	
							0.3	1	1	1	9:41		F-12	S-39	6	
							0.7	1	1	1	10:05		F-14	S-38	7	
							0.3	1	1	1	10:10		F-16	S-38	8	
							0	1	1	1	10:52		F-18	S-36	9	
							0	1	1	1	11:00		F-20	S-36	10	
							0	1	1	1	11:15		F-22	S-37	11	
							0	1	1	1	11:28		F-24	S-37	12	
							0	1	1	1	8:57		F-5 d	S-43	13	

נמסר ע"י הדוגם: א' י  
שם: א' י  
התאריך: 12.2.20  
שעה: 13:49  
התקבל ע"י: א' י  
התאריך: 12.2  
שעה: 13:49  
התקבל במעבדה ע"י: א' י  
שם: א' י  
התאריך: 12.2  
שעה: 13:49  
התקבל במעבדה ע"י: א' י  
שם: א' י  
התאריך: 12.2  
שעה: 13:49

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:  
מקום האחסון: \_\_\_\_\_  
תחילת האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_  
סיום האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_  
תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): \_\_\_\_\_

הדיוגם בוצע ע"י הנחיות המשרד להגניס תבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  
 הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).  
חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד <u>1</u> מתוך <u>1</u>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0005</b></p> שמות הדוגמים: <u>א"ר</u> כתובת אתר הדיוגם: <u>התא 27</u> נ.צ. שם חלקוק: <u>המברה שירות</u> מוג האוויר: <u>נאר</u> שם איש קשר בלודן: <u>יני</u> מס' טל': _____ הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - <u>12/12</u> שם מאשר הדו"ח: <u>יני</u>	<b>לודן טכנולוגיות</b> <b>סביבה בע"מ</b>  
שם המעבדה: <u>יכון הכס</u> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה	ייעוד (מגורים) מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התחום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - <u>12/12</u>	תעודת הסמכה מס': 234
חיוב תשלום: שם איש קשר: <u>אנ</u> חברה: <u>יכון</u> טלפון: _____	* כלי הדיוגם: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק תומן 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

חריגות	שמירה בקיור	נורל בחול/דחוף/קול	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב-מ-חפץ-ח	מס' אריות	כלי חדיגום	שעת חדיגום	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קירוח	
			מתלות חומצי/ממי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	יני			✓	✓	0.3	ח	2	1+4		25.12.19	D-2	5-30	1	
	✓	↓			✓	✓	1701	↓	2	1+4			D-4	5-30	2	
	✓	↓			✓	✓	7.8	↓	2	1+4			D-9	5-30	3	
	✓	↓			✓	✓	1701	↓	1	1			D-4	5-30	4	
	✓	↓			✓	✓		↓	1	4			TB		5	
															6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	

5930

התקבל במעבדה ע"י: שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____	תאריך: <u>25.12</u> שעה: <u>15:54</u>	התקבל ע"י: <u>א"ר</u> חתימה: <u>May</u>	נמסר ע"י הדוגם: שם: <u>א"ר</u> חתימה: <u>א"ר</u>	תאריך: <u>25.12.19</u> שעה: <u>16:00</u>
--	--	--	--	---

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים: האחראי על מקום האחסון: _____	מקום האחסון: _____
תחילת האחסון-תאריך: _____	סיום האחסון-תאריך: _____
שעה: _____	שעה: _____

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנ"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  
 הנחיות מקצועיות להפירה, דיוגם ערימות קרקע מזהמת או חשודה בויהום ודיוגם מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

**נתוני האתר 0001**

**לודן טכנולוגיות**  
סביבה בע"מ



תעודת הסמכה מס': 234

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

טלפון: 03-9182000  
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

עמוד 1 מתוך

שם המעבדה:

מכון הנפט

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אילון

חברה: אילון

טלפון:

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

שמות הדוגמים: א"ח  
כתובת אתר הדיוגם: **התא 27**, נ.צ.  
שם הלוקוס: **התברר / אילון**, מזג האוויר: **נאה**  
שם איש קשר בלודן: א"ח, מס' טל':  
הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - **בולטא**, שם מאשר הדו"ח: **ינו**

ייעוד: **מגורים** / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:   
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - **2/לא**

- \* כלי הדיוגם: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אתר
- \*\* חריגות: 1. לא נשמרה בטמפי' מתאימה.
- 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
- 3. התקבלה פגומה (ללא אסימות, כלי שאינו מלא עד תומו).
- 4. אחר:

חריגות**	שמירה בקידור	נוהל בחול/דחוף/רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				PID (ppm)	מורכב-מ/סטן-ח	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס' קידור	מס' דיוגם
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO									
✓	✓	רגיל				✓	0.6	ק	1			22.12.19	A-1	S-9	1
✓	✓					✓	0.1						A-4	S-9	2
✓	✓					✓	0.5						A-5	S-7	3
✓	✓					✓	0.4						A-8	S-7	4
✓	✓					✓	0.6						A-9	S-9	5
✓	✓					✓	0.3						A-12	S-8	6
✓	✓					✓	0						A-13	S-14	7
✓	✓					✓	0						A-16	S-14	8
✓	✓					✓	0						A-17	S-16	9
✓	✓					✓	0						A-23	S-16	10
✓	✓					✓	0						A-24	S-46	11
✓	✓					✓	0						A-30	S-46	12
✓	✓					✓	0						A-31	S-45	13
✓	✓					✓	0						A-37	S-45	14

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_  
 שם: \_\_\_\_\_ תאריך: 22.12  
 חתימה: \_\_\_\_\_ שעה: 16:18  
 מס' ע"י הדוגם: \_\_\_\_\_  
 שם: א"ח  
 חתימה: \_\_\_\_\_  
 תאריך: 22.12.19  
 שעה: 16:15

האחראי על מקום האחסון: \_\_\_\_\_  
 מקום האחסון: \_\_\_\_\_  
 תנאי האחסון (בקידור, חימום או אחר): \_\_\_\_\_  
 שעה: \_\_\_\_\_  
 סיום האחסון: \_\_\_\_\_  
 שעה: \_\_\_\_\_  
 תחילת האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 1

שם המעבדה:  
נסיון לנס

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

חיוב תשלום:  
שם איש קשר: איל  
חברה: לנס  
טלפון: 171

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

שמות הדוגמים: א"ח

כתובת אתר הדיגום: כמ"א 27 נ.צ. נא

שם הלוקוס: החברה / שירות מוג האוויר: נא

שם איש קשר בלודן: ינון מסי טלי: ינון


הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - נו/נס 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 - נ/ל

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

**לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ**

  
**LUDAN** ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

תעודת הסמכה מסי: 234

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

טלפון: 03-9182000  
פקס: 03-9182022

lcoifman@ludan.co.il

חריגות	שמידה בקיור	נחל בהול/ דרו"ח/ נדיק	בדיקות נדרשות + % רטיבות							PID (ppm)	מורכב - מ/ חטף-ח	מסי אריות	כלי הדיגום *	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות חומציות/ממ"מ	חטף-ח	רטיבות									
	✓	↓			✓				0	7	1	4		23.12.19	TB		1	
	✓	↓						✓	0		1	1			B-1	S-44	2	
	✓	↓						✓	0		1	1			B-7	S-44	3	
	✓	↓	✓		✓			✓	0.9		3	1+4+5			B-8	S-27	4	
	✓	↓	✓		✓			✓	130		2	1+4			B-11	S-27	5	
	✓	↓			✓			✓	1.1		2	1+4			B-15	S-27	6	
	✓	↓						✓	2		1	1			B-19	S-25	7	
	✓	↓						✓	0.2		1	1			B-24	S-25	8	
	✓	↓						✓	0.6		1	1			B-25	S-26	9	
	✓	↓						✓	0.3	↓	1	1			B-31	S-26	10	
	✓	↓						✓	130		1	1		↓	B-11 d	S-27	11	
																	12	
																	13	

התקבל ע"י הדוגם: איל שם: א"ח

תאריך: 23.12.19 שעה: 16:30

התקבל ע"י: איל חתימה: איל

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

חתימה: \_\_\_\_\_

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

המאחסן: \_\_\_\_\_

תחילת האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_


סיום האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

תנאי האחסון (בקירור, חימום או 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 ערימות קרקע מוחמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 00 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

<p>עמוד <u>1</u> מתוך <u>1</u></p> <p><b>שם המעבדה:</b> <u>לכוני רמ"מ</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חוב תשלום:</b> שם איש קשר: <u>לכוני רמ"מ</u> חברה: <u>לכוני רמ"מ</u> טלפון: _____</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0004</b></p> <p>שמות הדוגמים: <u>א"י</u></p> <p>כתובת אתר הדיוגם: <u>גמא 27</u> נ.צ. _____</p> <p>שם הלוקוס: <u>החברה / שירות</u> מזג האוויר: <u>נאה</u></p> <p>שם איש קשר בלודן: <u>ינון</u> מסי טלי: _____</p> <p>הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - <u>25/12</u> שם מאשר הדו"ח: <u>ינון</u></p> <p>ליעוד: <u>מניעה</u> / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התחום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגני"ס <u>כן/לא</u></p> <p>* כלי הדיוגם: 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: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p> <p align="center"></p> <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
---	---	--

חריגות	שגיאה בקיור	נוהל בחול (חוקי/עלול)	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (קקמ)	מורכב-ס/חטן-n	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זהו הודגמה הנשלחת	מס' קידוח	
			רטיבות	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
	✓	רמ"מ					0.4	ה	1	1		24.12.19	C-1	S-28	1	
							0.4		1	1			C-7	S-28	2	
					✓		200		2	1+4			C-9	S-24	3	
					✓		15			1+4			C-14	S-24	4	
					✓		280			1+4			C-16	S-22	5	
					✓		507			1+4			C-19	S-22	6	
					✓		42			1+4			C-22	S-22	7	
					✓		127			1+4			C-24	S-23	8	
					✓		800		↓	1+4			C-29	S-23	9	
					✓		117		3	1+4+5			C-32	S-23	10	
					✓		103		2	1+4			C-34	S-21	11	
					✓		250		2	1+4			C-39	S-21	12	
					✓		93		2	1+4			C-41	S-21	13	
					✓				1	4			TB		14	

<p>התקבל במעבדה ע"י:</p> <p>תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p>תאריך: <u>25.12</u></p> <p>שעה: <u>15:51</u></p>	<p>התקבל ע"י <u>לכוני רמ"מ</u></p> <p>התימה: <u>לכוני רמ"מ</u></p>	<p>נמסר ע"י הדוגם:</p> <p>תאריך: <u>25.12.19</u></p> <p>שעה: _____</p>	<p>שם: <u>א"י</u></p> <p>התימה: <u>א"י</u></p>
--	---	--	--	--

<p>אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימלאו הפרטים הבאים:</p> <p>המאחסן: <u>א"י</u></p> <p>מקום האחסון: <u>קירור</u></p> <p>תחילת האחסון-תאריך: <u>24.12.19</u></p> <p>שעה: <u>16:00</u></p>	<p>האחראי על מקום האחסון: <u>א"י</u></p> <p>סיום האחסון-תאריך: <u>26.12.19</u></p> <p>שעה: <u>16:00</u></p>	<p>תנאי האחסון (בקירור/חימום או אחר): _____</p> <p>שעה: <u>16:00</u></p>
--	---	--

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הכאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

הדיגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות: \_\_\_\_\_

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מחדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 2

**שם המעבדה:**  
מכון הנטל

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

**חיוב תשלום:**  
שם איש קשר: יא  
חברה: 1314  
טלפון:

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

**נתוני האתר 0006**

שמות הדוגמים: ארז רמון

כתובת אתר הדגום: גתא 27 נ.צ.

שם חלקו: הגדרת / שירות מזג האוויר: נאה

שם איש קשר בלודן: נ' / מס' טל':

חדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - 12/12 שם מאשר הדו"ח: נ' /

**לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ**



ייעוד:  מגורים /  מסחר /  תעשייה /  הקלאות /  אחר:

גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

תעודת הסמכה מס': 234

חדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - 12/12

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

\*\* חריגות: 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה.  
2. לא התקבלה/טופלה כפרק 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

חדיגות**	שמידה בקירור	גודל בחור / דחור/ענני	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב-מ/ס-פח-n	מס' אריות	כלי חדיגום *	שעת חדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הנשלחה הדוגמה	מס. קידוח	
			מתכות חמצן/מומץ	SVOC	VOC	DRO +ORO	TPH 8015									
✓	✓	12			✓	✓	109	ה	2	1+4		29.12.19	E-1	S-29	1	
✓	✓				✓	✓	0.5		2	1+4			E-2	S-29	2	
✓	✓					✓	0		1	1			E-3	S-32	3	
✓	✓					✓	0.1						E-4	S-32	4	
✓	✓					✓	0.1						E-5	S-31	5	
✓	✓					✓	0.1						E-6	S-31	6	
✓	✓					✓	0.1						E-7	S-33	7	
✓	✓					✓	0						E-8	S-33	8	
✓	✓					✓	0						E-9	S-34	9	
✓	✓					✓	0						E-10	S-34	10	
✓	✓					✓	0						E-11	S-35	11	
✓	✓					✓	0						E-12	S-35	12	
✓	✓					✓	0						E-13	S-12	13	

נמסר ע"י הדוגם: **שם: ארז** תאריך: 29.12.19 שעה: 16:00

התקבל ע"י: **שם: יא** תאריך: 29.12 שעה: 16:00

התקבל במעבדה ע"י: **שם: יא** תאריך: 29.12 שעה: 16:00

תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימונה **מיקום האחסון** ו**תאריך האחסון** על מקום האחסון:

תאריך האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

מיקום האחסון: \_\_\_\_\_

סיים האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): \_\_\_\_\_

חדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 132-16 (נוחל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות להפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 5-15 (נוחל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית חדיגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 2 מתוך 2

**שם המעבדה:**  
מכון הכרם

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

**חיוב תשלום:**  
שם איש קשר: י.א.  
חברה: מ.א.  
טלפון: \_\_\_\_\_

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

**נתוני האתר 0007**

שמות הדוגמים: ארל רמון  
כתובת אתר הדיוגם: בנין 27 נ.צ. \_\_\_\_\_  
שם הלקוח: התחנה מוג האוויר: נאר  
שם איש קשר בלודן: י.א. מס' טל': \_\_\_\_\_  
הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - כרם שם מאשר הדו"ח: י.א.

ייעוד:  מגורים /  מסחר /  תעשייה /  חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - כן לא

\* בלי הדיוגם: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: \_\_\_\_\_

**לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ**



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

חריגות	שמידה בקיור	נוהל בדיקה/דוח/תוצאה	בדיקות נדרשות + % רטיבות						PID (ppm)	מוליכות/σ-ספן-n	מס' אריות	כלי הדיוגם	שעות הדיוגם	תאריך דיוגם	זוהי הדוגמה הנשלחת	מס' קידוח	
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015										
	✓	6.2					✓	0	2	1	1		29.12.19	E-14	S-12	1	
	✓						✓	0						E-15	S-2	2	
	✓						✓	0						E-16	S-2	3	
	✓						✓	0						E-17	S-1	4	
	✓						✓	0						E-18	S-1	5	
	✓					✓				1	4		29.12.19	TB		6	
																7	
																8	
																9	
																10	
																11	
																12	
																13	

נמסר ע"י הדוגם: \_\_\_\_\_ שם: כרם  
תאריך: 29.12.19 חתימה: \_\_\_\_\_  
שעה: 16:00 חתימה: כרם

התקבל ע"י: \_\_\_\_\_ שם: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_  
שעה: \_\_\_\_\_ 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:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשוזה בזיהום ודיוגם מודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מחדורה 4 - 11.2019)

לודן טכנולוגיות  
סביבה בע"מ



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 0926

שמות הדוגמים: א"כ  
כתובת אתר הדיגום: קמא 27 נ.צ.  
שם הלקוח: ESC  
שם איש קשר בלודן: א"כ  
מס' טל':  
הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה - 12/12 (בן לא) שם מאשר הדו"ח: יבן

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלט מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - (בן 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: \_\_\_\_\_

עמוד 1 מתוך 3

שם המעבדה:

מכיל האנרגיה

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

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אבנר

חברה: יבן

טלפון:

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

חריגות**	שמידה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				PID (ppm)	מורכב מ/ חס-ף-n	מס' אריות	כלי הדיגום*	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח	
			מתכות חומצה/ מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO									
	✓	רגיל				✓					7.2.21	AB-1	D-13	1	1
						✓						AB-2		2	2
						✓						AB-4		3	3
						✓						AB-6		4	4
						✓						AB-7	D-9	5	5
						✓						AB-8		6	6
						✓						AB-10		7	7
						✓						AB-11	D-12	8	8
						✓						AB-12		9	9
						✓						AB-14		10	10
						✓			2	1+4		AB-15	D-11	11	11
						✓			2	1+4		AB-16		12	12
						✓			1	1		AB-19		13	13

התקבל במעבדה ע"י:	תאריך:	שם:	התקבל ע"י:	תאריך:	נמסר ע"י הדוגם:
7.2	11.11	חתימה:	7.2.21	7.2.21	א"כ
שעה:	שעה:	שעה:	שעה:	שעה:	חתימה:
					חתימה:

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:	מקום האחסון:	תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:	תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגני"ס הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין ע"י- (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין ע"י- (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

ISRAELI INSTITUTE OF ENERGY AND ENVIRONMENT



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 2 מתוך 3

**שם המעבדה:**  
מכון האנרג'יה

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

**חיוב תשלום:**  
שם איש קשר: אביב  
חברה: נר  
טלפון:

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

**נתוני האתר 0927**

שמות הדוגמים: א"י  
כתובת אתר הדיוגם: בא"ל 27 נ.צ.  
שם הלקוח: מזג האוויר  
שם איש קשר בלודן: מסי טלי  
הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - נ/ל שם מאשר הדו"ח:

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - נ/ל

\* **כלי הדיוגם:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: \_\_\_\_\_

**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

דריגות	שמירה בקידור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות						PID (ppm)	מורכב-מ/ חסן-n	מסי אריות	כלי הדיוגם *	שעות הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידור	
			מתכות חומצי/ מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015										
	✓	רגיל								1	1		7.2.21	AB-20	1	14	
										1	1			AB-21	D-10	2	15
										1	1			AB-22		3	16
										1	1			AB-24		4	17
										1	1			AB-26		5	18
						✓				2	1+4			AB-28	D-1	6	19
										1	1			AB-29		7	20
														AB-31	D-1.1	8	21
														AB-32		9	22
														AB-34		10	23
														AB-35		11	24
														AB-36		12	25
														AB-38	D-2	13	26

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____	<b>התקבל ע"י:</b> שם: א"י תאריך: 7.2.21 שעה: _____	<b>התקבל ע"י הדוגם:</b> שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____
---	---	--

ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

<b>המאחסן:</b> מקום האחסון: _____	<b>האחראי על מקום האחסון:</b> שם: _____ שעה: _____
<b>תחילת האחסון-תאריך:</b> שעה: _____	<b>סיום האחסון-תאריך:</b> שעה: _____


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

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**

(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 3 מתוך 3

<p><b>שם המעבדה:</b> <u>מכון האנליטיקה</u></p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: <u>אריה</u></p> <p>חברה: <u>לודן</u></p> <p>טלפון: _____</p> <p><b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b></p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0928</b></p> <p>שמות הדוגמים: <u>א</u></p> <p>כתובת אתר הדיוגם: <u>בתא 27</u> נ.צ. _____</p> <p>שם הלקוח: <u>ESC</u> מוג האוויר: _____</p> <p>שם איש קשר בלודן: _____ מס' טל': _____</p> <p>הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - <u>נולא</u> שם מאשר הדו"ח: _____</p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____</p> <p>גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנ"ס - <u>נולא</u></p> <p><b>* כלי הדיוגם:</b> 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר</p> <p><b>** חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימה.</p> <p>2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.</p> <p>3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).</p> <p>4. אחר: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p>  <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
---	---	--

חריגות	שמידה בקירור	נוהל בחול/ דחוף/ רגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות				PID (ppm)	מורכב-מ/ חטף-n	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס' קידוח	
			מתכות חומצ/ מינמי	SVOC	VOC	DRO + ORO									
	✓	רגיל			✓		✓	2	1+4		7.2.21	AB-39	D-2	1	27
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-41	D-2-1	2	28
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-42		3	29
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-44		4	30
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-45		5	31
	↓	↓			✓		↓	2	1+4		↓	AB-46		6	32
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-10 d		7	33
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-14 d		8	34
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-15 d		9	35
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-28 d		10	36
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-39 d		11	37
	↓	↓			✓		↓	1	1		↓	AB-46 d		12	38
														13	39


<p><b>התקבל במעבדה ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>התימה: _____ שעה: _____</p>	<p><b>התקבל ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: <u>7.2.21</u></p> <p>התימה: _____ שעה: _____</p>	<p align="center"><b>נמסר ע"י הדוגם:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>התימה: _____ שעה: _____</p> <p align="center">ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה</p>
--	---	---

<p align="center"><b>המאחסן:</b></p> <p>מקום האחסון: _____</p> <p>האחראי על מקום האחסון: _____</p>	<p align="center"><b>תחילת האחסון-תאריך:</b></p> <p>שעה: _____</p> <p>סיום האחסון-תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p> <p>תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____</p>	<p align="center"><b>אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני מסירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:</b></p>
--	---	--

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

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורת 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 1	<p align="center"><b>נתוני האתר 0480</b></p> שמות הדוגמים: א"י כתובת אתר הדגיגים: גא 27 נ.צ. שם הלקוח: ESC מזג האוויר: קה"ר שם איש קשר בלודן: א"י מס' טל': הדגיגים בוצעו ע"י קבלן משנה - (בול) עם מאשר הדו"ח: ינו	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות</b> סביבה בע"מ</p>  <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מילקוד 49130                  טלפון: 03-9182000                  פקס: 03-9182022                  Icoifman@ludan.co.il</p>
שם המעבדה: גסן גסט תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.	חייב תשלום: שם איש קשר: אב"א חברה: גסט טלפון:	ייעוד: מגורים / מסחר / (נעשיות) / תקלאות / אחר: גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק הדגיגים בוצעו ע"י תוכנית דגיגים מאושרת ע"י המשרד להגנים (בול) לא
הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.	* כלי הדגיגים: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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:	

חריגות	שמירה בקיור	בוחל בחול/ דחוף (בול)	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב-ס-הסוף=ח	מסי אריות	מלי הדוגם	שעת הדגיגים	תאריך דגיגים	זיהוי הזוגמה הנשלחת	מס. קידוח
			מחזורי ממי/מימי	SVOC	VOC	PRO + ORO	TPH 8015								
	✓	1.2					0.2	ח	1	1	8:38	8.7.20	J-1	1	
							2.9				8:40		J-4	2	
							4.3				9:40		J-8	3	
					✓	✓	9		2	1+4	10:02		J-11	4	
					✓		18.4				10:33		J-12	5	
					✓	✓	35.4		2	1+4	10:44		J-16	6	
					✓		2.6				11:20		J-18	7	
					✓		2.6				11:30		J-20	8	
					✓	✓	332.7		2	1+4	12:20		J-22	9	
					✓		144.2				12:40		J-25	10	
					✓		250.4		2	1+4	13:20		J-27	11	
					✓		15.5				13:45		J-29	12	
					✓								J-22	13	

התקבל במעבדה ע"י: תאריך: 8-7 שעה:	שם: חתימה:	תאריך: 8.7.20 שעה: 15:00	שם: חתימה:
---	---------------	-----------------------------	---------------

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

המאחסן: תחילת האחסון-תאריך:	מקום האחסון: שעה:	האחראי על מקום האחסון: שעה:	תנאי האחסון (בקירור, תיבת אריזה): שעה:
--------------------------------	----------------------	--------------------------------	---

הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סיני (נוהל עבודה 01 בלודן);  
 הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מודא, סיני 5-15 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדגיגים/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת וזרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 2

**נתוני האתר 0482**

**לודן טכנולוגיות**  
סביבה בע"מ



**שם המעבדה:**  
מכון הנטל

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

שמות הדוגמים: א"י

כתובת אתר הדגום: ג'דא 27 נ.צ.

שם הלקוח: ESC מזג האוויר: ג'ה"ר

שם איש קשר בלודן: מ'ע מסי טל: \_\_\_\_\_

הדגום בוצע ע"י קבלן משנה - **נו/לא** שם מאשר הדו"ח: י"ן

תעודת הסמכה מס': 234

**חיוב תשלום:**

שם איש קשר: אב"ב

חברה: נ"ד

טלפון: \_\_\_\_\_

ייעוד: מגורים / מסחר / **פעילות** / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
גובה משוער של מפלס מי התהום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדגום בוצע ע"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנים - **נו/לא**

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

טלפון: 03-9182000  
פקס: 03-9182022

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

\* כלי הדגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: \_\_\_\_\_

lcoifman@ludan.co.il

חריגות	שמות בקיור	מחל בהחל דחוף (נו/לא)	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב n/n-טקס	מפי איתות	כלי הדגום *	שעת הדגום	תאריך דגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח		
			מחבות חומציות/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015										
	✓	נו/לא					✓	92.5	ה	1	1	9:30	13.7.20	L-1	19.1	1	1
				✓	✓		✓	135.8	ה	2	1+4	9:35		L-2		2	2
				✓	✓		✓	225.7		2	1+4	10:05		L-6		3	3
							✓	11.2		1	1	11:25		L-9		4	4
							✓	0.5		1	1	12:00		L-11	14.3	5	5
							✓	0		1	1	12:05		L-13		6	6
							✓	0		1	1	12:15		L-14	14.2	7	7
							✓	0		1	1	12:20		L-17		8	8
							✓	0		1	1	12:30		L-19	14.4	9	9
					✓	✓	✓	35.1		2	1+4	12:35		L-20		10	10
							✓	0		1	1	12:40		L-22	14.5	11	11
							✓	0		1	1	12:45		L-25		12	12
							✓	4.3	✓	1	1	12:55	✓	L-26	14.4	13	13

**3565**

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> תאריך: 10/7/20 שעה: 10:15 שם: י"ן חתימה: <i>Yael</i>	<b>התקבל ע"י:</b> תאריך: 13.7.20 שעה: 15:00 שם: א"י חתימה: א"י
---	--


<b>המאחסן:</b> מקום האחסון: _____ תחילת האחסון-תאריך: _____ שעה: _____	<b>האחראי על מקום האחסון:</b> תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר): _____ שעה: _____
---	--

הדגום בוצע ע"י הנחיות המשרד להגנים הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לתפירה, דיגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיגום מוודא, סימוכין 5-15 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מהתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**

(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

<p>עמוד 2 מתוך 2</p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0483</b></p> <p>שמות הדוגמים: _____</p> <p>כתובת אתר הדיגום: _____ נ.צ. _____</p> <p>שם חלקו: _____ מוג האוויר: _____</p> <p>שם איש קשר בלודן: _____ מס' טל': _____</p> <p>הדיגום בוצע ע"י קבלן משנה- (כולל) _____ שם מאשר הדו"ח: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות</b> סביבה בע"מ</p> 
<p><b>שם המעבדה:</b></p> <p>_____</p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p>	<p><b>ייעוד:</b> מגורים / מסחר / (ועשיות) / תקלאות / אחר: _____</p> <p>נובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p>	<p>תעודת הסמכה מס': 234</p>
<p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: _____</p> <p>חברה: _____</p> <p>טלפון: _____</p>	<p>הדיגום בוצע עפ"י תוכנית דיגום מאושרת ע"י המשרד להגנים (כולל)</p> <p><b>* כלי הדיגום:</b> 1. מיכל זכוכית 2. קניטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר</p> <p><b>** חריגות:</b> 1. לא נשמרה בטמ' מתאימה.</p> <p>2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.</p> <p>3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).</p> <p>4. אחר: _____</p>	<p><b>כתובת:</b> גרניס 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p>lcoifman@ludan.co.il</p>
<p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>		

חריגות	שגיאה בקירור	נוחל בתוך/ דחוף/ נגיל	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורכב מ- חס-ח	מס' אריות	כלי הדיגום	שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס. קידוח	
			TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מתכות כובע/מינרלי									
	✓	2	✓				2	✓	1	1	13:20	13.7.20	L-27	14.4	1	14
			✓				0				13:30		L-28	14.1	2	15
			✓				0				13:35		L-31		3	16
			✓				0				13:55		L-32	16.4	4	17
			✓				0				14:05		L-35		5	18
			✓				0				14:15		L-38		6	19
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	

<p><b>התקבל במעבדה ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p><b>התקבל ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: 13.7.20</p> <p>שעה: 15:00</p>	<p><b>התקבל ע"י:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>	<p align="center"><b>מסר ע"י הדגום:</b></p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>שעה: _____</p>
---	--	--	---


<p><b>מקום האחסון:</b> _____</p>	<p><b>מקום האחסון:</b> _____</p>	<p><b>האחראי על מקום האחסון:</b> _____</p>
<p><b>תחילת האחסון-תאריך:</b> _____</p>	<p><b>שעה:</b> _____</p>	<p><b>סיום האחסון-תאריך:</b> _____</p>
<p><b>שעה:</b> _____</p>	<p><b>תנאי האחסון (בקירור, חימום או אחר):</b> _____</p>	

הדיגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנים האבות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיגום ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בויתום ודיגום מודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיגום/ הערות כלליות:

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת וזרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 2

<p><b>שם המעבדה:</b> מכון הנטל</p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: אבנר חברה: יק"מ טלפון:</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0484</b></p> <p>שמות הדוגמים: א"י</p> <p>כתובת אתר הדגום: ב"א 27 נ.צ.</p> <p>שם הלקוח: ESC מזג האוויר: ג'ר</p> <p>שם איש קשר בלודן: א"י מס' טל':</p> <p>הדגום בוצע ע"י קבלן משנה - 12/2018 שם מאשר הדו"ח: י"י</p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____          גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדגום בוצע עפ"י תוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגנים - 12/2018</p> <p>* כלי הדגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר          ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמ' מתאימה.          2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.          3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו).          4. אחר: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p> <p align="center"></p> <p>LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES</p> <p>תעודת חסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000          פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
---	--	---

חירויות	שמות בקיוד	נתל בתל/ דוח/ דוח/ דוח	בדיקות נדרשות + % רטיבות					PID (ppm)	מורב-מ/מ-ה	מס' אריות	כלי הדגום	שעת הדגום	תאריך דגום	זהו הדוגמה הנשלחת	מס' קידוח
			מתכות חומצי/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH ROIS								
		12/1					0	7	1	1	7:40	14.7.20	M-1	1	
							0				7:45		M-4	2	
							0				8:10		M-7	3	
							0				8:35		M-9	4	
							0				8:40		M-11	5	
							0.2				9:05		M-14	6	
							0				9:10		M-15	7	
							0				9:20		M-18	8	
							0				9:30		M-21	9	
							0				9:40		M-22	10	
							0				9:45		M-25	11	
							0				10:00		M-28	12	
							0				10:10		M-29	13	

<p>התקבל במעבדה ע"י:</p> <p>תאריך: 14/7 שעה: 11:00</p>	<p>שם: י"י חתימה: May</p>	<p>תאריך: 14.7.20 שעה: 15:00</p>	<p>התקבל ע"י: א"י חתימה: א"י</p>
--	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

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

<p>המאחסן: _____</p>	<p>מקום האחסון: _____</p>	<p>תאריך האחסון-תאריך: _____</p>
<p>שעה: _____</p>	<p>שיום האחסון-תאריך: _____</p>	<p>שעה: _____</p>


הדגום בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנים האבות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (בלודן);  הנחיות מקצועיות להפירה, דגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודגום מוודא, סימוכין 15-5 (נוהל בלודן).

חריגה מתוכנית הדגום/ הערות כלליות:



**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 2 מתוך 2

<p><b>שם המעבדה:</b> עכון הנהל</p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.</p> <p><b>חיוב תשלום:</b></p> <p>שם איש קשר: אביב חברה: 1316 טלפון:</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p align="center"><b>נתוני האתר 0485</b></p> <p>שמות הדוגמים: ג'י</p> <p>כתובת אתר הדיוגם: גמא 27 נ.צ.</p> <p>שם הלוקוס: ESC מזג האוויר: בה'ר</p> <p>שם איש קשר בלודן: ג'י מס' טל: 1316</p> <p>הדיוגם בוצע ע"י סבלן משנה - 12/13 שם מאשר הדו"ח: יכון</p> <p>ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנים - 12/13</p> <p>* כלי הדיוגם: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. 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: _____</p>	<p align="center"><b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b></p>  <p>תעודת הסמכה מס': 234</p> <p>כתובת: גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
--	---	--

חריגות	ספירה בקירור	נוהל בחול/דחוף/נעיל	בדיקות נדרשות + % דגימות					PID (ppm)	מורכב-מ/חט-ח	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס' קידוח
			מתכות חמצני/נימני	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015								
	✓	1316					✓	0	ג'	1	1	10:15	14.7.20	M-32	1
							✓	0		1	1	10:30		M-35	2
							✓	0		1	1	10:40		M-36	3
							✓	1		1	1	10:50		M-39	4
					✓	✓	✓	129.8		2	1+4	11:00		M-40	5
							✓	0.8		1	1	11:25		M-42	6
							✓	0		1	1	12:30		M-44	7
							✓	34.9		1	1	12:40		M-47	8
					✓	✓	✓	51.6		2	1+4	13:45		M-50	9
					✓	✓	✓	98.7		2	1+4	14:20		M-52	10
							✓	31.3		1	1	14:35		M-53	11
							✓			1	1			M-40 d	12
							✓			1	1			M-52 d	13

<p>התקבל במעבדה ע"י:</p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p>תאריך: 14.7.20</p> <p>שעה: 15:00</p>	<p>נמסר ע"י הדיוגם:</p> <p>שם: ג'י</p> <p>חתימה: _____</p>	<p>התקבל ע"י:</p> <p>חתימה: _____</p> <p>ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה</p>
---	---	--	--

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

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

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנים הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מוודא, סימוכין 5-15 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ חצרות כלליות:

**דיגמות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

עמוד 1 מתוך 1

**נתוני האתר 0765**

**לודן טכנולוגיות**  
סביבה בע"מ



**שם המעבדה:**  
מכון (נס)

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

**חיוכ השלום:**

שם איש קשר: אביבית  
חברה: רפ

טלפון:

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

שמות הדוגמים: אין  
כתובת אתר הדיוגם: נס/27 נ.צ.  
שם הלוקוס: ISC  
שם מזג האוויר:  
שם איש קשר בלודן: אין מס' סלוי:  
הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - 07/12 שם מאשר הדו"ח: י

ייעוד: מגורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: \_\_\_\_\_  
נובה משוער של מפלס מי התחום:  נמוך  בינוני  עמוק

הדיוגם בוצע עפ"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנים - 07/12  
\* כלי הדיוגם: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר  
\*\* חריגות: 1. לא נשמרת בטמפי מתאימה.  
2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.  
3. התקבלה פגומה (כלא 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

חריגות**	שמידת בקיור	נוהל בחול/ דחוף/ נדיב	בדיקות נדרשות + % רטיבות						PID (ppm)	מורכב-מ/ חסן-n	מס' אריות	כלי הדיוגם *	שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס. קידוח
			מתכות חמצן/מינרלי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015									
								144	7	2	4,1	8 <sup>30</sup>	9.7	K2	1	
								71		1	1			<del>K5</del>	K4	2
								123		2	4,1			K7	3	
								6.2		1	1			K9	4	
								4.4		1	1	90 <sup>30</sup>	90 <sup>30</sup>	K10	5	
								0.1		1	1			K13	6	
								0.1		1	1	11 <sup>30</sup>	9.7	K17	7	
								0.5		1	1			K20	8	
								0.2	4	1	7			K21	9	
								78		1	1	12 <sup>00</sup>		K22	10	
								144		2	4,1			K24	11	
								246		2	4,1			K26	12	
								698		1	1			K29	13	

נמסר ע"י הדוגם: \_\_\_\_\_  
שם: נס  
תאריך: \_\_\_\_\_  
שעה: \_\_\_\_\_

התקבל ע"י: \_\_\_\_\_  
שם: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_  
שעה: \_\_\_\_\_

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_  
שם: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_  
שעה: \_\_\_\_\_

התקבל במעבדה ע"י: \_\_\_\_\_  
שם: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_  
שעה: \_\_\_\_\_

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

המאחסן: \_\_\_\_\_ מקום האחסון: \_\_\_\_\_  
תחילת האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_  
סיום האחסון-תאריך: \_\_\_\_\_ שעה: \_\_\_\_\_

הדיוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנים הבאות:  הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן);  הנחיות מקצועיות לחפירת, דיוגם ערימות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מודא, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות:

## Lab Energy

---

**מאת:** Amos Pasder <Amos.P@ludan.com>  
**נשלח:** יום חמישי 09 יולי 2020 14:52  
**אל:** Lab Energy  
**נושא:** מצ"ב טופס משמורת מס' 3527

הכוונה ל K4, כלומר תכניסי לאנליזה את K4

[Get Outlook for Android](#)

---

**From:** Lab Energy <[lab@lab-energy.org.il](mailto:lab@lab-energy.org.il)>  
**Sent:** Thursday, July 9, 2020 2:46:06 PM  
**To:** Amos Pasder <Amos.P@ludan.com>  
**Subject:** ב טופס משמורת מס' 3527 מצ

היי עמוס,  
ואין לי דוג' בפועל K5 'והיא לא רשומה בטופס, אבל רשום לי בטופס דוג K4-יש לי בפועל דוג' שרשומה כ  
אנא הנחה אותי מה לעשות


בברכה,  
שני לוי  
מזכירת המעבדה  
המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה  
המעבדה הכימית  
טל. 03-6424075  
פקס. 03-6438238  
מייל [lab@lab-energy.org.il](mailto:lab@lab-energy.org.il)

-----Original Message-----

**From:** [hamachon-r@bezeqint.net](mailto:hamachon-r@bezeqint.net) [<mailto:hamachon-r@bezeqint.net>]  
**Sent:** Thursday, July 09, 2020 8:28 PM  
**To:** Lab Energy  
**Subject:** Scan from a Samsung MFP

Please open the attached document. It was scanned and sent to you using a Samsung MFP. For more information on Samsung products and solutions, please visit  
<https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fwww.samsungprinter.com%2F&data=02%7C01%7CAmos.P%40ludan.com%7Cc5d1b723171e4778a6cf08d823fdab01%7Cc6fed351cd4b430bfd996cd5c8323bf%7C0%7C0%7C637298919835200504&data=vgngeJ%2BF25WhFV%2BaVPWMnY3qogYklyG1BYafjGcH8%3D&reserved=0>.

**דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת וזרישת בדיקות**  
(טופס f4.17-01 מהדורה 4 - 11.2019)

<b>עמוד 1 מתוך 1</b>	<b>שם המעבדה:</b> נכון הנס"ל תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.	<b>לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</b>  
<b>שם המעבדה:</b> נכון הנס"ל	<b>נתוני האתר 0479</b> שמות הדוגמים: א'	<b>תעודת הסמכה מס': 234</b>
<b>חיוב תשלום:</b> שם איש קשר: אבנ'י חברה: 131 טלפון:	כתובת אתר הדגום: כתא 27 נ.צ. שם הלקוח: ESC שם איש קשר בלודן: א'א הדגום בוצע ע"י קבלן משנה - נו/א שם מאשר הדו"ח: נו	<b>כתובת:</b> גרניט 6, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה מיקוד 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il
<b>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</b>	ייעוד: מגורים / מסחר / פעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input checked="" type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק הדגום בוצע עפ"י תוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגני"ס - נו/א * כלי הדגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפי מתאימה. 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא איטמות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____	ת.ד. 131

חריגות	שמידה בקיור	נחל בחול/דחוף/גני	בדיקות נדרשות + % רטיבות							PID (ppm)	מורט-25/חט-ח	מס' אריות	כלי הדגום	שעת הדגום	תאריך דגום	זהו הדוגמה הנשלחת	מס' קידוח	מס' דוגמה
			TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	גזרות המצטמצמים	רטיבות	רטיבות									
	✓	גני	✓					0.1	א	1	1	9:47	7.7.20	I-1	27.2	1		
			✓					0.1		1	1	9:52		I-4		2		
			✓					0.1		1	1	10:16		I-2		3		
			✓					1.8		1	1	10:44		I-9	27.1	4		
			✓					0.7		1	1	11:00		I-12		5		
			✓	✓	✓			21.7		2	1+4	11:30		I-14		6		
			✓					0.6		1	1	13:05		I-15		7		
			✓					0.1		1	1	13:20		I-17	27.3	8		
			✓					0.2		1	1	13:24		I-20		9		
			✓					0.2		1	1	13:50		I-23		10		
			✓					7.7		1	1	13:56		I-24	24.1	11		
			✓	✓	✓			10.2		2	1+4	13:56		I-25		12		
			✓					1.3		1	1	14:00		I-27		13		
			✓					0.5		1	1	14:18		I-30		14		

<b>התקבל במעבדה ע"י:</b> תאריך: 7.7 שעה:	<b>שם:</b> חתימה:	<b>תאריך:</b> שעה:	<b>שם:</b> חתימה:	<b>נמסר ע"י הדגום:</b> תאריך: 7.7.20 שעה: 15:00
--	----------------------	-----------------------	----------------------	---

<b>האחראי על מקום האחסון:</b> תאריך: _____ שעה: _____	<b>מקום האחסון:</b> תאריך: _____ שעה: _____	<b>מקום האחסון:</b> תאריך: _____ שעה: _____
---	---	---

הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע (נוהל עבודה 01 בלודן);  
 הנחיות מקצועיות לחפירה, דגום ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בריחות ודגום מוזהמת (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגה מתוכנית הדגום/ הערות כלליות: