

דוח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי אתר בי"ח אמריקאי, צריפין

מוגש לחברה לשרותי איכות סביבה בע"מ
ע"י חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ

תאריך הדוח	מס' דוח	מועד ביצוע הסקר	מאשר	עורך
27.9.21	4659	יולי-אוגוסט 2021	ינון לפיד	עמוס פסדר

תוכן עניינים

3.....	1. רקע
5.....	2. ביצוע סקר הקרקע
5.....	2.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות
6.....	2.2 סיקור העבודה
7.....	3. ממצאי סקר הקרקע
13.....	3.2 בקרת איכות
18.....	4. סקר גז קרקע אקטיבי
21.....	5. סיכום ממצאים, מסקנות והמלצות

טבלאות

10.....	טבלה 1- ממצאי שדה ומעבדה
13.....	טבלה 2- טבלת בקרת איכות
14.....	טבלה 3- תוצאות מתכות
19.....	טבלה 4- תוצאות גז קרקע

תרשימים

4.....	תרשים 1 - מיקום כללי של האתר
8.....	תרשים 2 - פריסת קידוחי קרקע
9.....	תרשים 3 - פריסת קידוחי קרקע אזור צפוני מוגדל
17.....	תרשים 4 - פריסת קידוחי קרקע וחריגות
20.....	תרשים 5 - פריסת קידוחי גז קרקע

נספחים:

- תעודות מעבדה קרקע וגז קרקע
- טופסי משמורת
- דוח איתור תשתיות

1. רקע

בהתאם להזמנת "החברה לשירותי איכות הסביבה" ביצעה חברת "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ" סקר קרקע וגז קרקע באתר "בי"ח האמריקאי" (להלן האתר), הנמצא במתחם 1 בצריפין ושטחו כ- 40 דונם. (ראה/י תרשימים 1 ו-2).

האתר פונה על ידי משהב"ט והועבר לחזקת רמ"י. הפיתוח העתידי של השטח כולל בנייה למגורים ומבני ציבור לצד שטחים ציבורים פתוחים.

ממצאי סקר היסטורי שהוכן עבור האתר (לשם שפר, ינואר 2016), עלה כי בית החולים האמריקאי הוקם בשנות ה-90 ע"ג שטחים פתוחים של בסיס צריפין וככל הנראה לא שימש מעולם כבית חולים. בשנים האחרונות שימש כארכיון של משרד הבטחון.

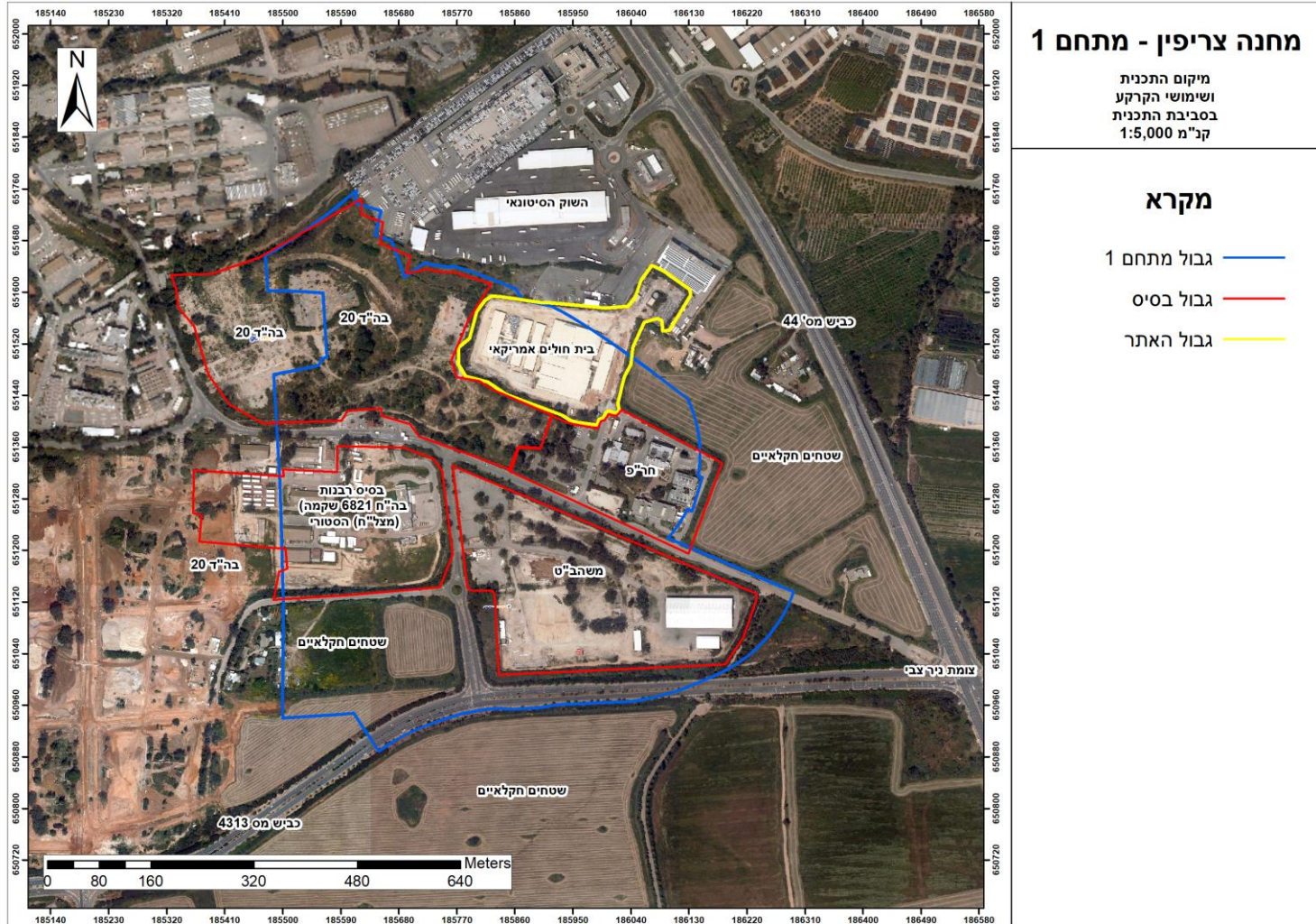
הפעילות באתר אשר עברה נמצא פוטנציאל לזיהום קרקע הינה – מרכז האנרגיה של בית החולים אשר ממוקם בחלק הצפון מזרחי של האתר וכלל מיכל סולר עילי במאצרה, מיכל סולר תת קרקעי בנפח כולל של 50 מ"ק וגנרטור (ראה/י תרשים 3).

תוכנית חקירת הקרקע וגז הקרקע לאתר (לודן, 2021) שאושרה ע"י המשרד להגנת הסביבה התבססה על הסקר ההיסטורי ועל סיורים מקדימים שבוצעו באתר לאחר פינוי התכסית.

דוח זה מציג את שיטות העבודה, סיקור העבודה וממצאי הסקר.



תרשים 1- מיקום כללי של האתר



2. ביצוע סקר הקרקע

2.1 שיטות, חומרים ואבטחת איכות

- חברת לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ הינה מעבדה מוסמכת לתקן ISO/IEC-17025 לפירוט
- ההסמכה, ראה אתר הרשות להסמכת מעבדות-מעבדה מס' 234 .
- הערה- היקף ההסמכה העדכני למועד הדוח שמור במעבדה ויוצג ע"פ דרישה.
- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומים :
 - EPA- Field branches quality system and technical procedures.
 - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע. המשרד להגנת הסביבה. 21.4.2016
 - הוראת עבודה 01 - נוהל דיגום קרקע, מהדורה 30 (מעודכן לתאריך 26.2.20).
 - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר גז קרקע בשיטת דיגום אקטיבי TO-15. סימוכין 169-19. 27.06.2019
- פיקוח בשטח ודיגום בוצע ע"י נציגי לודן – אמיר שביט ועמוס פסדר
- ניהול הפרויקט מטעם לודן –ינון לפיד.
- מכשיר PID: טייגר T-116623, כויל בבוקר ימי ביצוע העבודות.
- לקיחת דגימות קרקע: מפורט בטבלה 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 קרקע ראשית: מכון האנרגיה
- מעבדה משנית: ALS
- מעבדת גז קרקע: אל-כס
- תנאי מזג אוויר: בהיר
- קבלן קידוחים: ורדיס - בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום.
- סימון קידוחים: נקודות הקידוח מוקמו ע"י ציוד מדידה ייעודי (סטייה- עד כ-2 ס"מ).

2.2 סיקור העבודה

- הסקר בוצע בין התאריכים 1.7.21-8.7.21 + 19.8.21
- תוכנית הסקר כללה ביצוע של 38 קידוחים לדיגום קרקע, רובם קידוחי גריד ומקצתם ע"פ פוטנציאל שהתבסס על ממצאי הסקר ההיסטורי (ראה תרשים 3).
- הקידוחים בוצעו ע"י מכונת קידוח Geoprobe בשיטה של דחיקה ישירה. בשיטה זו נלקחו דגימות קרקע בלתי מופרות.
- דגימות הקרקע נשלחו לאנליזות: TPH, SVOC, VOC, Metals, pH על-פי תוכנית הסקר.
- טרם ביצוע החקירה באתר, נערך איתור תשתיות באזור המכלים התת קרקעיים. לא אותרו תשתיות תת קרקעיות. דו"ח איתור התשתיות מוצג בנספח.
- עומק הקידוחים נמדד ביחס לפני הקרקע הטבעיים שנע לרב בין 0.1-0.2 מ' מתחת לשכבת המצעים באתר.
- קידוחי ק-1+ק-2 הוסטו ב כ- 3 מטר לכיוון מערב ממיקומם המתוכנן בעקבות הגעה למשטח קשה אותו המכונה לא הצליחה לחדור.
- קידוח ק-21 נערך שוב ולעומק דגול יותר בעקבות ריכוזים חורגים בסקר גז קרקע אקטיבי. הקידוח בוצע לעומק 10 מטר למדידת ריכוזי VOC ו SVOC בקרקע.
- לאחר בדיקה ויזואלית, כל דגימת קרקע הוכנסה לשתי צנצנות זכוכית וויל ייעודי (בהתאם לצורך). הצנצנות והוילים, שנשלחו למעבדה, הוכנסו מיד לקירור בצידנית והצנצנות שנועדו לבדיקה באמצעות PID הונחו בשמש למשך עד כשעה לבדיקה.
- בקרת איכות – ב-10% מהדגימות בוצע פיצול דוגמה והם נשלחו למעבדה משנית לאנליזות. ביצוע חזרה במעבדה הראשית (דופליקט) בוצע ב- 5% מהדגימות עבור אנליזות.
- קידוחי גז קרקע נקדחו לעומק 10 מ' וצינור הגז עם הגשש הותקן לפי ההנחיות.
- היניקה בבארות הגז נבדקה טרם הדיגום במשאבה ייעודית, המדמה יניקה של קניסטר, לפי הנהלים, במטרה לוודא שהקניסטר מסוגל לינוק גזים מהקרקע.
- דיגום בארות גז הקרקע בוצע באמצעות קניסטר 1 ליטר בעל ווסת של 150 (מ"לולדקה).
- נציגי חברת לודן פיקחו על עבודת הקבלן באתר, ניהול העבודה, לקיחת דגימות ושמירתן בהתאם לנהלים, רישום הדגימות והכנת טפסי שרשרת משמורת וכד', בהתאם לנהלי המשרד להגנת הסביבה.

3. ממצאי סקר הקרקע

דיגום הקרקע מקידוחי הסקר כלל אפיון של ממצאי השדה ובדיקת חומרים אורגאניים נדיפים בעזרת מכשיר PID.

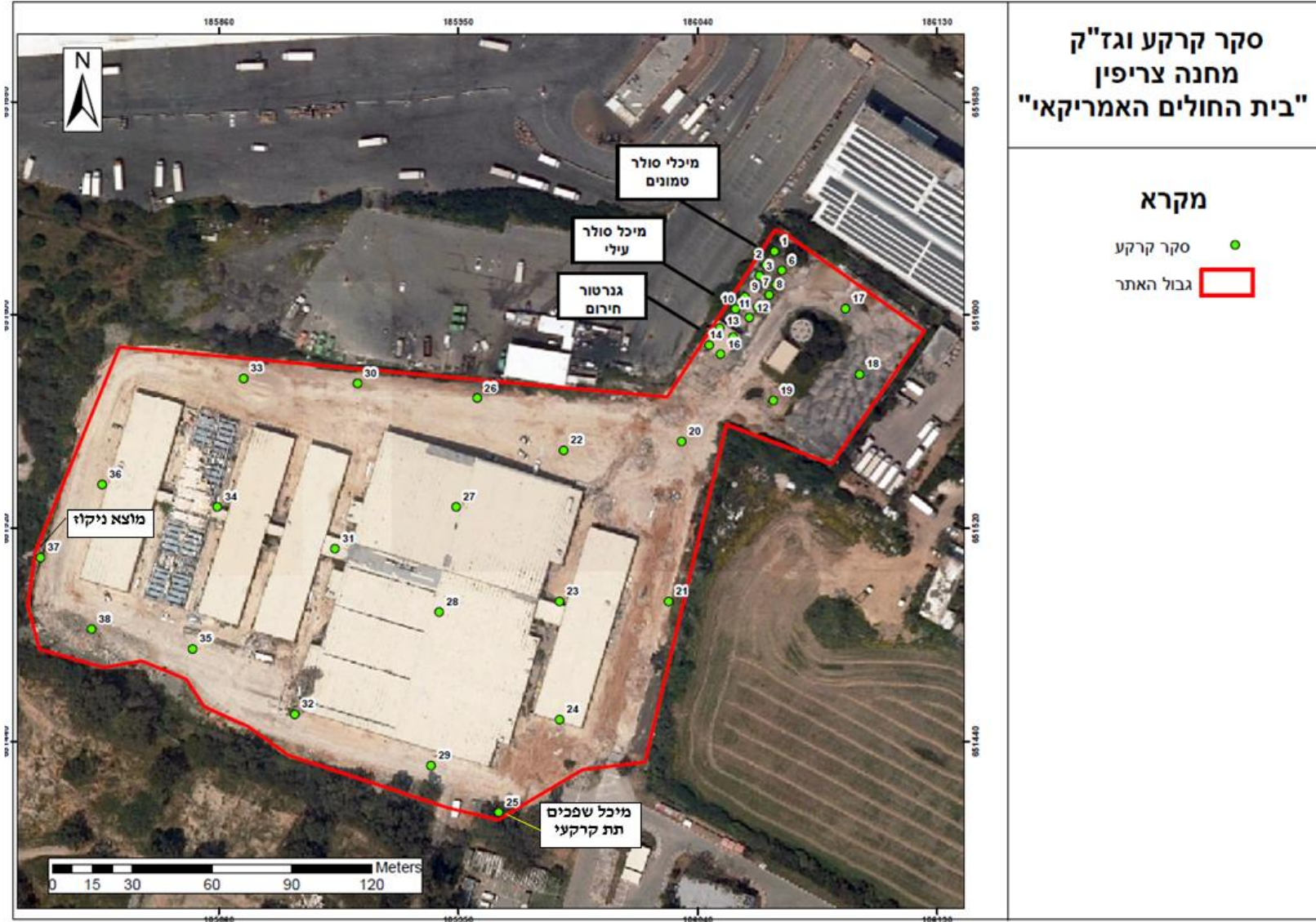
ריכוזי החומרים שנבדקו במעבדות האנליטיות הושוו לערכי VSL , גרסה 5, שפורסמו ע"י המשרד להגנת הסביבה בחודש ינואר 2020. **כאשר ערך סף של TPH הינו 350 מ"ג/ק"ג ו-pH 9.5**

הממצאים מוצגים ע"פ הפירוט הבא:

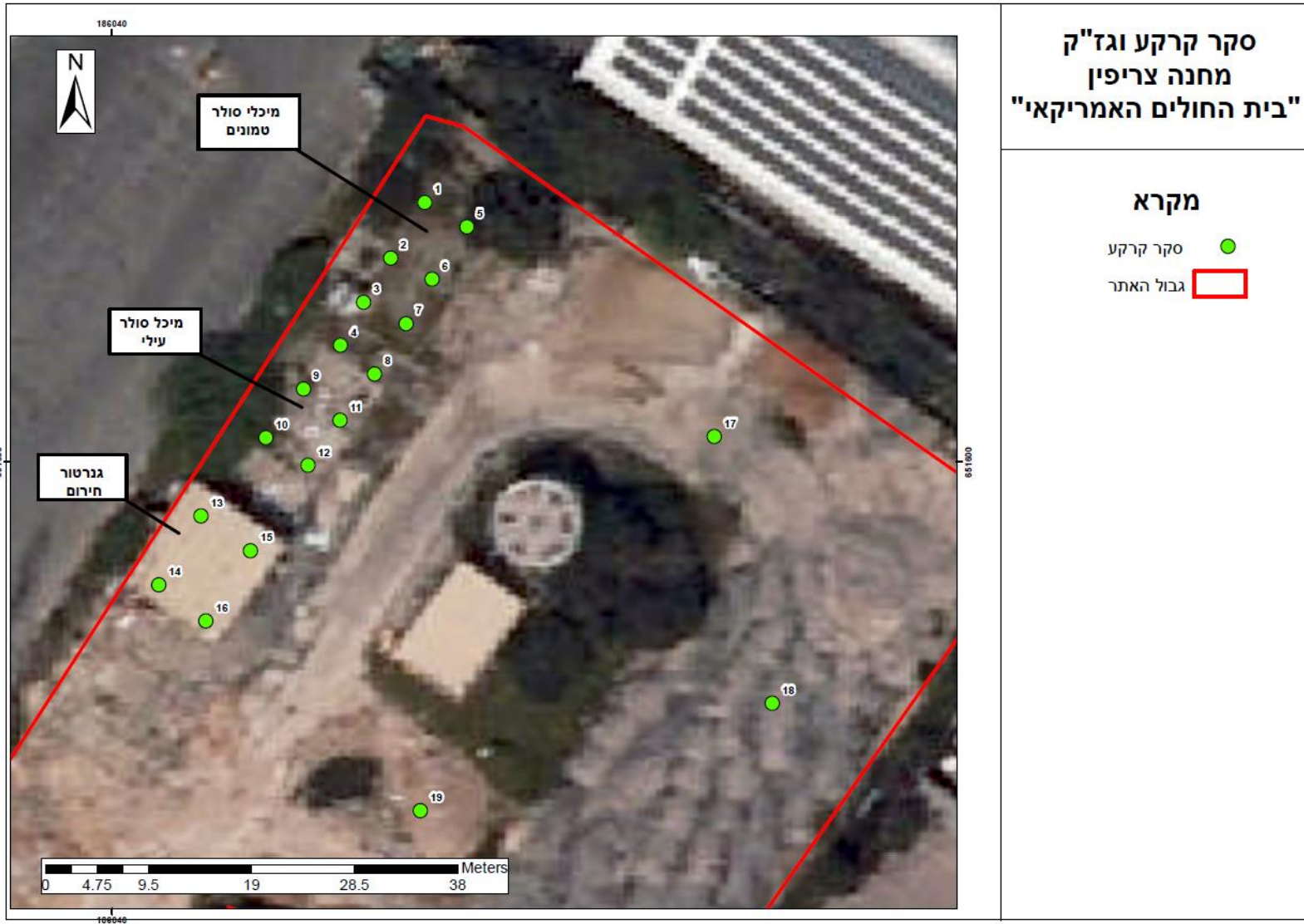
- בתרשים 3 מוצגת פריסת קידוחי הקרקע.
- בטבלה 1 מוצגים ממצאי בדיקות השדה ותוצאות המעבדה.
- בטבלה 2 מוצגים תוצאות מעבדה בקרת איכות
- בטבלה 3 מפורטים תוצאות סריקת המתכות.



תרשים 2 - פריסת קידוחי קרקע



תרשים 3 – פריסת קידוחי קרקע אזור צפוני מוגדל



טבלה 1- ממצאי שדה ומעבדה

PH	Metals	VOC	SVOC	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	עומק (מ')	דוגמה	קידוח
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-1	1-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-2	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	3	B-3	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	4	B-4	
-	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	מעט	חולי	5	B-5	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-6	2-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-7	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	3	B-8	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	4	B-9	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	5	B-10	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-11	3-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-12	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	3	B-13	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	4	B-14	
-	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	מעט	חולי	5	B-15	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-16	4-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-17	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	3	B-18	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	4	B-19	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	5	B-20	
-	-	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-23	5-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-24	
-	-	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	3	A-25	
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	4	A-26	
8.6	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	יבש	חולי	5	A-27	
8.9	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-33	6-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-34	
-	-	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	3	A-35	
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	4	A-36	
-	-	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	5	A-37	
8.2	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-28	7-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-29	
-	-	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	3	A-30	
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	4	A-31	
-	-	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	5	A-32	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-21	8-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-22	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	3	B-23	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	4	B-24	
-	-	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	5	B-25	

PH	Metals	VOC	SVOC	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	עומק (מ')	דוגמה	קידוח
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-3	9-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-4	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-1	10-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-2	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-11	11-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-12	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-13	12-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-14	
8.4	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-5	13-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-6	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-7	14-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-8	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-9	15-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-10	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-15	16-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-16	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	יבש	חולי	1	A-38	17-ק
-	-	-	-	-	0.0	יבש	חולי	2	A-39	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-26	18-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-27	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-28	19-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-29	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-30	20-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-31	
9.8	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-7	21-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	2	C-8	
-	-	ללא חריגות	ללא חריגות	-	0.0	מעט	חמרה	1	18-1	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	2	18-2	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	3	18-3	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	4	18-4	
-	-	ללא חריגות	ללא חריגות	-	0.0	מעט	חול	5	18-5	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	6	18-6	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	7	18-7	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	8	18-8	
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	9	18-9	
-	-	ללא חריגות	ללא חריגות	-	0.0	מעט	חול	10	18-10	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-32	22-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-33	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-9	23-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	C-10	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-5	24-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	2	C-6	

PH	Metals	VOC	SVOC	TPH	PID (ppm)	לחות	מרקם	עומק (מ')	דוגמה	קידוח
8.6	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-3	25-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	C-4	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-34	26-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-35	
9.1	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-13	27-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	C-14	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-11	28-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	C-12	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	C-1	29-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	C-2	
-	חריגת ברזל	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-36	30-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-37	
8.7	חריגת ברזל	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	D-1	31-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	D-2	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	D-13	32-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	D-14	
-	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חולי	1	B-38	33-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חולי	2	B-39	
-	חריגת ברזל	-	-	<50	0.0	מעט	חרסית	1	D-3	34-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	D-4	
-	ללא חריגות	-	-	240	0.0	מעט	מצעים	1	D-11	35-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	D-12	
9.2	ללא חריגות	-	-	<50	0.0	מעט	חמרה	1	D-5	36-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	2	D-6	
8.4	ללא חריגות	ללא חריגות	ללא חריגות	<50	0.0	מעט	חמרה	1	D-7	37-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חול	2	D-8	
-	ללא חריגות	-	-	276	0.0	מעט	מצעים	1	D-9	38-ק
-	-	-	-	-	0.0	מעט	חמרה	2	D-10	

3.2 בקרת איכות

כחלק מתוכנית הסקר ועל-פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה. נשלחו דוגמאות קרקע לאנליזות השוואת התוצאות. החלוקה : 10% (פיצול) למעבדה משנית (ALS) + 5% (דופליקט) למעבדה ראשית לבדיקה בלתי תלויה נוספת.

טבלה 2- טבלת בקרת איכות

מתכות	TPH(mg/kg)			עומק (מ')	דוגמה	קידוח
	דופליקט	פיצול	ראשית			
כללי						
ללא חריגות	-	<12	<50	1	B-26	ק-18
ללא חריגות	-	<12	<50	1	B-28	ק-19
ללא חריגות	-	13	<50	1	B-30	ק-20
ללא חריגות	<50	<12	<50	1	B-32	ק-22
ללא חריגות	-	<12	<50	1	C-9	ק-23
חריגת ברזל	<50	<12	<50	1	D-1	ק-31
-	<50	-	<50	1	A-38	ק-17

טבלה 3- תוצאות מתכות

ליתיום	עופרת	ברזל	נחושת	קובלט	כרום	קדמיום	בורון	בריליום	בריום	ארסן	אלומיניום	דוגמה	קידוח
156.43	40.00	10164.80	3128.57	23.45	109449	71.34	1231.54	156.21	15557.02	16.00	77999.10	-	ערך סף
1.9	1.4	4664	2	2.7	6.8	<1	<2	<1	17.4	<2	3510	B-5	1-ק
<1	<1	1096	<1	<1	2.6	<1	<2	<1	10.5	<2	749	B-8	2-ק
2.4	2.9	3001	6	2.4	5.8	<1	5.2	<1	90	2.4	3554	B-15	3-ק
5.2	9.6	7083	13	4.9	13.3	<1	3.6	<1	61	2.6	6558	B-18	4-ק
<1	<1	1477	<1	<1	3.2	<1	<2	<1	6.5	<2	1275	A-27	5-ק
1	1.1	1705	1	<1	2.9	<1	<2	<1	14.8	<2	1212	A-33	6-ק
4.8	8.8	6066	16	3.8	11.9	<1	7.6	<1	104	<2	6443	A-28	7-ק
4	8	5754	10	4	10.9	<1	3	<1	35	<2	5405	B-23	8-ק
4	5.1	4015	11	2.7	8	<1	5.6	<1	82	<2	4542	A-3	9-ק
4.3	16.6	6073	19	4	11.4	<1	8.5	<1	122	<2	6377	A-1	10-ק
5.2	10.2	6299	15	4.4	12.6	<1	6.8	<1	94	2.2	6793	A-11	11-ק
1.7	2.5	3328	3	2	5.3	<1	<2	<1	22	<2	2936	A-13	12-ק
4.1	7.4	4035	8	2	8.1	<1	2.7	<1	40	<2	3628	A-5	13-ק
3.8	12.1	3128	3	1.8	8.4	<1	2.2	<1	49	<2	3425	A-7	14-ק
4.5	12.4	5986	15	3.7	11.6	<1	9.6	<1	108	<2	6813	A-9	15-ק
1	<1	1364	<1	<1	2.8	<1	<2	<1	10.2	<2	1104	A-15	16-ק
4.3	3	6551	6	4.5	8.6	<1	2.3	<1	55	<2	5439	A-38	17-ק
3.4	36	5065	11	2.5	9.6	<1	2.4	<1	45	<2	3790	B-26	18-ק
3.1	3.2	3883	4	2.2	7.4	<1	<2	<1	18	<2	4273	B-28	19-ק
2.4	3.1	5643	3	2.8	10.7	<1	<2	<1	38	<2	3154	B-30	20-ק
4.6	2.7	7269	4.3	4	10.7	<1	2.3	<1	51	<2	4796	C-7	21-ק
3.1	1.7	5269	3	3.1	7.3	<1	2.4	<1	29	<2	4251	B-32	22-ק
7	1.8	9558	6.5	3.5	17	<1	3	<1	65	<2	9404	C-9	23-ק
3	3.5	5361	5.4	4.2	6.6	<1	<2	<1	49	<2	3781	C-5	24-ק
3	5.3	5822	5.2	4	8.2	<1	<2	<1	34	<2	3872	C-3	25-ק
2.3	5.4	4021	6	2.5	6.8	<1	<2	<1	32	<2	3018	B-34	26-ק
3.5	1.2	3915	2.6	2.1	7.2	<1	2.2	<1	23	<2	4078	C-13	27-ק
4.9	14	5657	12.7	2.7	11.3	<1	9.2	<1	43	2.5	4071	C-11	28-ק

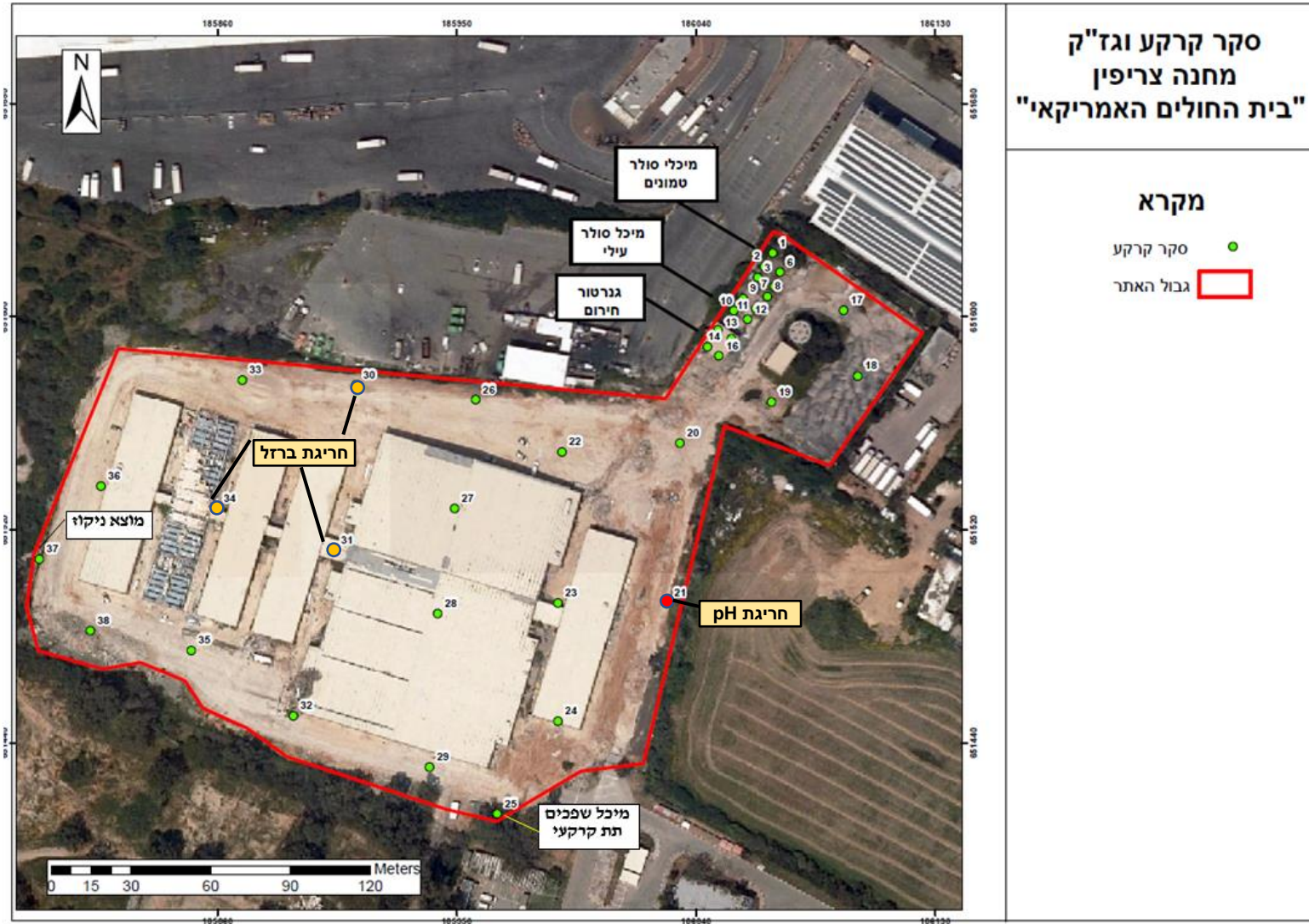
ליתיום	עופרת	ברזל	נחושת	קובלט	כרום	קדמיום	בורון	בריליום	בריום	ארסן	אלומיניום	דוגמה	קידוח
156.43	40.00	10164.80	3128.57	23.45	109449	71.34	1231.54	156.21	15557.02	16.00	77999.10	-	ערך סף
4.3	7.9	5621	5.7	3.4	9.5	<1	2.7	<1	36	<2	5177	C-1	ק-29
10.2	5.8	12094	10	7.2	29	<1	7	<1	238	3.7	16200	B-36	ק-30
10.6	3	11915	4	7.4	22	<1	3.9	<1	75	<2	11070	D-1	ק-31
6.2	2.9	8746	4.7	5.7	15.2	<1	2.3	<1	61	<2	7040	D-13	ק-32
7.5	2	7796	5	4.6	11.5	<1	2.7	<1	43	<2	9034	B-38	ק-33
11.6	4.1	11811	6.8	7.7	23	<1	13.7	<1	64	<2	11358	D-3	ק-34
7	24	7244	13.3	3.9	17.1	<1	5.6	<1	63	<2	6400	D-11	ק-35
4.5	4.4	4584	4.2	2.7	10	<1	4.3	<1	23	<2	4877	D-5	ק-36
5	1.4	7267	4.5	4.7	12	<1	2.5	<1	51	<2	7367	D-7	ק-37
4.2	20	2913	11.7	1.8	6.9	<1	4.4	<1	23	<2	3174	D-9	ק-38

אנטימון	אבץ	ונדיום	תליום	כסף	סלניום	ניקל	מוליבדן	כספית	מנגן	דוגמה	קידוח
31.29	23464.29	389.95	0.78	338.36	20.44	528.14	391.07	3.13	1860	-	ערך סף
<1	9.2	10.1	<1	<1	<1.5	3.7	<1	<1	141	B-5	ק-1
<1	3.5	2.1	<1	<1	<1.5	<1.5	<1	<1	29	B-8	ק-2
<1	13.3	7.9	<1	<1	<1.5	4.4	<1	<1	71	B-15	ק-3
<1	27	14.6	<1	<1	<1.5	10.1	<1	<1	213	B-18	ק-4
<1	4.8	3.3	<1	<1	<1.5	1.5	<1	<1	20	A-27	ק-5
<1	9.7	3.6	<1	<1	<1.5	2.3	<1	<1	51	A-33	ק-6
<1	48	13.6	<1	<1	<1.5	9.1	<1	<1	272	A-28	ק-7
<1	25	10.4	<1	<1	<1.5	8.9	<1	<1	174	B-23	ק-8
<1	28	8.7	<1	<1	<1.5	6.2	<1	<1	217	A-3	ק-9
<1	55	13.3	<1	<1	<1.5	9.7	<1	<1	257	A-1	ק-10
<1	39	15	<1	<1	<1.5	10.2	<1	<1	212	A-11	ק-11
<1	11.7	7	<1	<1	<1.5	3.6	<1	<1	76	A-13	ק-12
<1	36	10.7	<1	<1	<1.5	6.4	<1	<1	146	A-5	ק-13



אנטימון	אבץ	ונדיום	תליום	כסף	סלניום	ניקל	מוליבדן	כספית	מנגן	דוגמה	קידוח
31.29	23464.29	389.95	0.78	338.36	20.44	528.14	391.07	3.13	1860	-	ערך סף
<1	24	8.9	<1	<1	<1.5	4.9	<1	<1	85	A-7	14-ק
<1	47	12.5	<1	<1	<1.5	8.8	<1	<1	352	A-9	15-ק
<1	4.5	2.5	<1	<1	<1.5	<1.5	<1	<1	33	A-15	16-ק
<1	17.6	14.8	<1	<1	<1.5	7.8	<1	<1	320	A-38	17-ק
<1	117	11.2	<1	<1	<1.5	6.2	<1	<1	130	B-26	18-ק
<1	13.3	8	<1	<1	<1.5	4.6	<1	<1	95	B-28	19-ק
<1	11	11.3	<1	<1	<1.5	5.6	<1	<1	205	B-30	20-ק
<1	16.4	17.1	<1	<1	<1.5	7.7	<1	<1	226	C-7	21-ק
<1	12.3	11	<1	<1	<1.5	5.8	<1	<1	170	B-32	22-ק
<1	25	19	<1	<1	<1.5	8.6	<1	<1	125	C-9	23-ק
<1	17.9	12.9	<1	<1	<1.5	7.8	<1	<1	268	C-5	24-ק
<1	33	13.7	<1	<1	<1.5	8.2	<1	<1	192	C-3	25-ק
<1	18.6	8.9	<1	<1	<1.5	5.4	<1	<1	135	B-34	26-ק
<1	11.2	10.3	<1	<1	<1.5	5.1	<1	<1	123	C-13	27-ק
<1	80	14.3	<1	<1	<1.5	9.3	<1	<1	146	C-11	28-ק
<1	25	12.7	<1	<1	<1.5	7.7	<1	<1	157	C-1	29-ק
1.1	33	29	<1	<1	<1.5	16.3	<1	<1	297	B-36	30-ק
<1	20	31	<1	<1	<1.5	14.4	<1	<1	203	D-1	31-ק
<1	16.6	22	<1	<1	<1.5	12.5	<1	<1	225	D-13	32-ק
<1	27	16	<1	<1	<1.5	8.5	<1	<1	286	B-38	33-ק
<1	27	34	<1	<1	<1.5	14.7	<1	<1	235	D-3	34-ק
<1	77	19.6	<1	<1	<1.5	11.4	<1	<1	153	D-11	35-ק
<1	47	10.1	<1	<1	<1.5	5.8	<1	<1	101	D-5	36-ק
<1	14.6	17.5	<1	<1	<1.5	8.5	<1	<1	169	D-7	37-ק
<1	32	12.7	<1	<1	<1.5	7.2	<1	<1	72	D-9	38-ק

תרשים 4- פריסת קידוחי קרקע וחריגות



4. סקר גז קרקע אקטיבי

התקנת הבארות בוצעה בתאריכים 1,4,5,6 בחודש יולי 2021 ודיגום הבארות בוצע בתאריכים 7,8 לחודש יולי 2021.

סקר גז הקרקע בוצע על-פי תוכנית הסקר המאושרת. בשטח האתר נפרסו 23 נקודות לדיגום גז קרקע אקטיבי בהתאם לבינוי העתידי וביחס של דיגום אחד לכל 2 דונם הבארות הותקנו לעומק 10 מטרים על-פי מפרט באר קבוע בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.

דיגום הבארות בוצע לאחר לפחות 8 שעות מביצוע התקנת הבארות. בתחילת הדיגום בוצע שאיבה ניקוי לכל קידוח בנפח של 5 נפחי באר. לאחר מכן בוצעה שאיבת דיגום למכלי דיגום (קניסטר) בנפח של 1 ליטר בעל ווסת, ספיקה של 150 מ"ל/דקה. בסיום הדיגום המכלים נשלחו למעבדת 'אל-כס' לאנליזה של חומרים אורגניים נדיפים (TO-15). בנוסף בוצע דיגום לבקרת איכות. לבחינת דליפות בוצע שימוש ב IPA (Isopropyl-alcohol). במסגרת בקרת האיכות בוצע פיצול למעבדה משנית (בקטוכס).

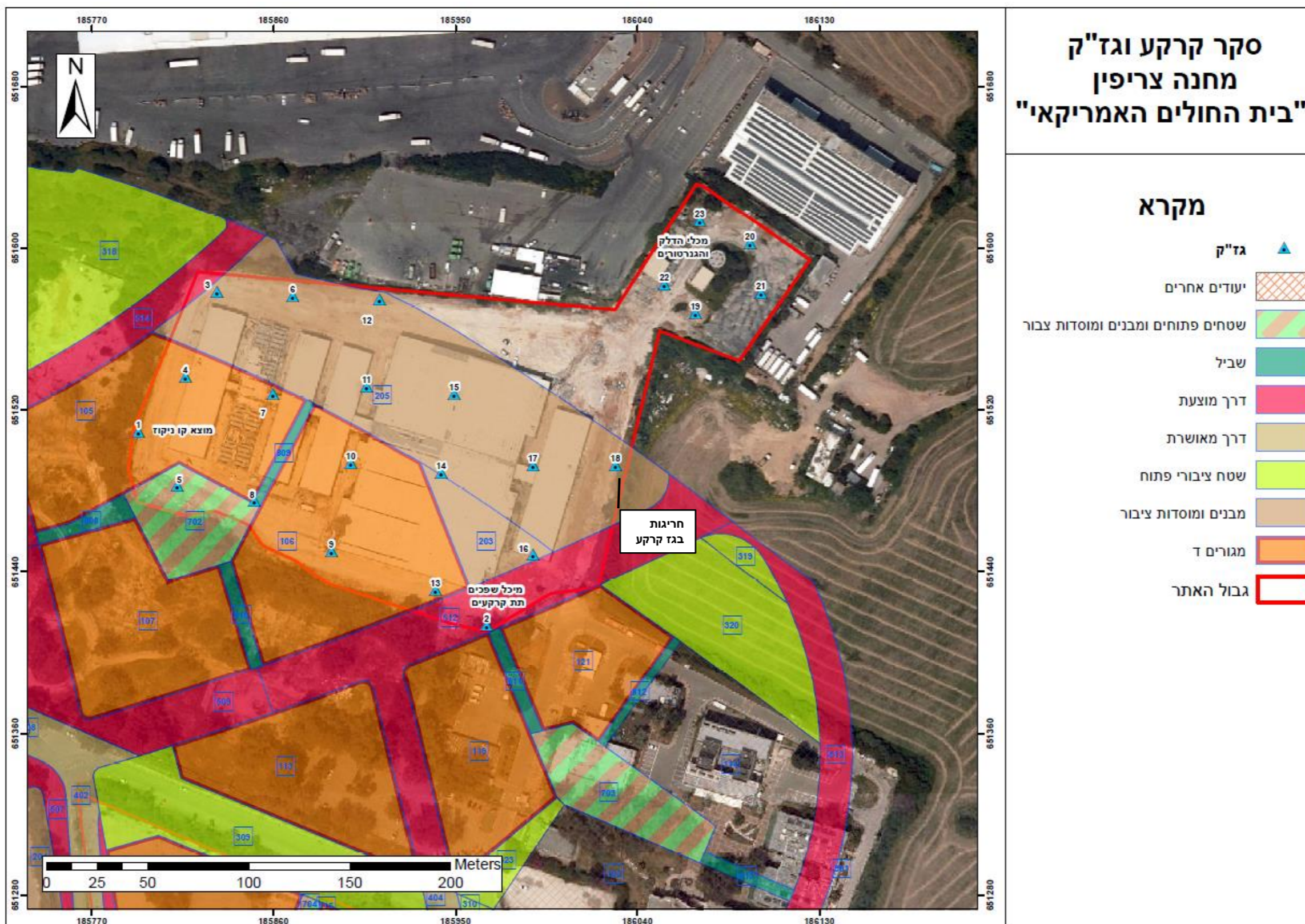
בבדיקות ה-PID שבוצעו בכל קידוחי גז הקרקע לא התקבלו קריאות כלל.

- ריכוז תוצאות גז הקרקע מוצג בטבלה 3. תוצאות אנליזות המעבדה הושו לערכי הסף לפי:
Tier 1 Residential Indoor
- פריסת קידוחי גז הקרקע מוצג בתרשים 5.

טבלה 4-תוצאות גז קרקע

פיגור	FB	GS-23	GS-22	GS-21	GS-20	GS-19	GS-18	GS-17	GS-16	GS-15	GS-14	GS-13	GS-12	GS-11	GS-10	GS-9	GS-8	GS-7	GS-6	GS-5	GS-4	GS-3	GS-2	GS-1	ערכי סף	CAS	קידוח	מזהם/יחידות	
ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	מזהם/יחידות	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	75-34-3	234	1,1-DiChloroEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.1	14.5	N.D.	6.1	30.7	N.D.	19.2	15.1	N.D.	14.4	16.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27810	75-35-4	1,1-DichloroEthene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6.1	N.D.	5.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	695238	71-55-6	1,1,1-trichloroEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	695238	76-13-1	1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	23	79-00-5	1,1,2-trichloroEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6	79-34-5	1,1,2,2-tetrachloroEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	106-93-4	1,2-dibromoEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	27810	95-50-1	1,2-dichloroBenzene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38	107-06-2	1,2-dichloroEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NA	156-59-2	1,2-Dichloroethene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	101	78-87-5	1,2-dichloropropane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	278	120-82-1	1,2,4-trichloroBenzene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	32.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8343	95-63-6	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.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30	106-99-0	1,3-Butadiene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	541-73-1	1,3-dichloroBenzene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8343	108-67-8	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.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	34	106-46-7	1,4-dichloroBenzene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	75	123-91-1	1,4-Dioxane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	622-96-8	4-EthylToluene	
N.D.	14.6	N.D.	34.3	N.D.	N.D.	15.9	48.1	N.D.	21.5	N.D.	27.2	26.2	18.9	N.D.	N.D.	N.D.	46.4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11.9	N.D.	N.D.	4310476	67-64-1	Acetone		
7	N.D.	16.4	N.D.	9.5	N.D.	N.D.	N.D.	12.7	N.D.	N.D.	22.5	N.D.	16.1	31.6	21.6	16.8	N.D.	5.6	N.D.	N.D.	10.8	16.0	N.D.	N.D.	8343	75-05-8	Acetonitrile		
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3	107-02-8	Acrolein	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6	107-13-1	Acrylonitrile	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	62	107-05-1	Allyl Chloride	
N.D.	N.D.	23.9	6.2	23.9	N.D.	N.D.	18.3	7.3	4.4	N.D.	10.7	3.3	65.2	N.D.	N.D.	N.D.	15.8	N.D.	N.D.	29.8	12.2	3.9	N.D.	N.D.	130	71-43-2	Benzene		
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8	100-44-7	Benzyl chloride	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10	75-27-4	BromodiChloroMethane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	36.7	695	74-83-9	BromoMethane
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	123-86-4	Butyl Acetate	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.2	16.3	11.6	23.4	23.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	97333	75-15-0	Carbon disulfide	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	136.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	62	56-23-5	Carbon Tetrachloride	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	6952	108-90-7	ChloroBenzene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.1	N.D.	N.D.	N.D.	1390476	75-00-3	ChloroEthane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.3	7.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	12514	74-87-3	Chloromethane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	94	100061-01-5	cis-1,3-dichloroPropene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	55619	98-82-8	Cumene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7.2	N.D.	N.D.	N.D.	4.4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	834285	110-82-7	Cyclohexane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	18.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	5989-27-5	D-Limonene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NA	124-48-1	DibromoChloroMethane	
N.D.	N.D.	14.0	22.5	24.6	20.8	33.1	N.D.	9.9	N.D.	9.1	9.5	N.D.	12.6	8.1	8.4	8.0	7.8	8.1	8.0	7.7	N.D.	7.6	N.D.	7.4	13905	75-71-8	Dichlorodifluoromethane		
9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.0	N.D.	N.D.	N.D.	4.0	4.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	45000	75-09-2	DiChloroMethane	
5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	76-14-2	DiChloro TetraFluoroEthane	
N.D.	38.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	88.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	38.1	N.D.	N.D.	N.D.	-	64-17-5	Ethanol	
21	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	16.3	N.D.	24.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9733	141-78-6	Ethyl Acetate	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	230.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	111.7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	150	100-41-4	Ethylbenzene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	142-82-5	Heptane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	17	87-68-3	HexaChloroButadiene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20.2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9733	110-54-3	Hexane	
N.D.	N.D.	15.0	3.1	12.8	10.7	4.9	6.8	12.0	7.4	9.2	13.0	13.6	11.2	13.9	8.2	8.2	8.6	10.8	8.4	9.0	9.2	8.5	8.2	7.5	27810	67-63-0	Isopropanol		
80	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.3	N.D.	N.D.	N.D.	146.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13905	108-38-3 106-42-3	m-Xylene & p-Xylene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.4	N.D.	N.D.	6.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10.7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	695238	78-93-3	MEK	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9733	80-62-6	Methyl methacrylate	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4171	591-78-6	MethylButylKetone	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	417143	108-10-1	MIBK	
N.D.	N.D.	N.D.	28.7	14.0	N.D.	N.D.	N.D.	7.4	N.D.	N.D.	3.9	N.D.	N.D.	N.D.	4.9	N.D.	8.4	4.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1440	1634-04-4	MTBE	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11	91-20-3	Naphthalene	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2780	111-84-2	Nonane	
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13905	95-47-6	o-Xylene	
N.D.																													

תרשים 5- פריסת קידוחי גז קרקע



5. סיכום ממצאים, מסקנות והמלצות

ממצאי הסקר ההיסטורי עלה חשד להימצאות מכלים תת קרקעיים בפינה הצפונית של האתר. מכיוון שלא ניתן היה לדעת האם המיכלים נשלפו ועל מנת שלא לפגוע במיכל טמון עם מכונת קידוח, בוצע על ידי החברה לשירותי איכות הסביבה סקר איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות לצורך גילוי המיכלים אם ישנם. הסקר בוצע בחודש פברואר 2021. לא אותרו ממצאים המעידים על תשתיות תת קרקעיות בתחום הסריקה. דו"ח הסקר מוצג בסוף הנספח לדו"ח זה.

בחודש יולי 2021, בוצע סקר קרקע וסקר גז אקטיבי במתחם ב"ח האמריקאי צריפין. על פי תוכנית שאושרה על-ידי המשרד להגנת הסביבה.

להלן עיקר הממצאים:

- **קרקע** – בקידוחי הקרקע שבוצעו לא נמצאו ממצאי שדה מחשידים ובאנליזות המעבדה לא נמצאו ערכים חורגים או שהריכוזים היו נמוכים מסף הגילוי של המעבדה עבור כל האנליזות שבוצעו, למעט קידוח ק-21, הנמצא בגבולו המזרחי של האתר, בו נמצא ערך pH של 9.8 בעומק 1 מטר. מוצע שלא לטפל בנקודה זו מהסיבות הבאות:
 1. הסקר ההיסטורי לא הצביע על אינדיקציה ברורה לזיהום pH.
 2. אותרה חריגה אחת בלבד ובשיעור קטן מערך הסף.**הערה:** אותרו חריגות מערכי הסף של ברזל בשלש דוגמאות קרקע. ריכוז ברזל בקרקע בערכים הקרובים לערך הסף הינו נפוץ בשל ריכוזו הטבעי בקרקעות ישראל ובנוסף אינו נחשב כמזהם קרקע.
- **גז קרקע** – בבדיקות שבוצעו לא נמצאו ריכוזים החורגים מערכי הסף או שהריכוזים היו נמוכים מסף הגילוי של המעבדה, למעט קידוח גז קרקע 18, הנמצא בגבולו המזרחי של האתר, בו נמצאו חריגות בחומרים הבאים: Carbon Tetrachloride, TCE ו-Trichloromethane (Chloroform).

בהמשך לממצאים שהוצגו בפרק זה ולאור זה שאין צורך בביצוע פעולות נוספות מבוקש מכתב שחרור (NFA) עבור האתר.

--- סוף דוח ---

נספחים

נספחים:

- תעודות מעבדה קרקע וגז קרקע
- טופסי משמורת
- דוח איתור תשתיות



18.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 3450/2021
דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 1.7.2021
תאריך קבלה במעבדה: 1.7.2021
תאריך ביצוע הבדיקות: 15.7.2021
חומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור
נדגם ע"י: אמיר
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם					שיטה	התכונה הנבדקת
A-33	A-28	A-27	A-5	PH.I		
8.9	8.2	8.6	8.4	EPA 9045D		

א"י סימון
יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



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

21.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3450/2021
 דף 1 מתוך 2

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

1.7.2021 (לפי הצהרת הלקוח):

תאריך קבלה במעבדה: 1.7.2021

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: ב"ח אמריקאי
מס' הזמנה:

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

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				A-5	A-27		
	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	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	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' 3450/2021
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS			יחידות	A-5	A-27		
	Cas.No.	Compound					
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	<0.05	0.01	0.05
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	<0.05	<0.05	0.01	0.05
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	0.01	0.05

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

שיטות

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


 יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד - הבדיקות המסומנות ב-* 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 כמלואו ובשלמותו ואין להצטיק או לפרסם ממנו קטעים בלשחם.



15.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות



תעודת בדיקה מס' 3450/2021
 דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 1.7.2021
 תאריך קבלה במעבדה: 1.7.2021
 תאריך ביצוע הבדיקות: 14.7.2021
 החומר הנבדק: קרקע
 סימון המדגם: בי"ח אמריקאי
 מס' הזמנה:
 המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור
 נדגם ע"י: אמיר
 סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

						שיטה	סימון המדגם
A-11	A-9	A-7	A-5	A-3	A-1		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג א'
91.0	85.5	90.6	95.3	95.0	88.9	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 א':
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג א':

						שיטה	סימון המדגם
A-28	A-27	A-25	A-23	A-15	A-13		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג א'
89.1	95.9	90.4	96.7	93.5	95.1	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 א':
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג א':



תעודת בדיקה מס' 3450/2021
 דף 2 מתוך 2

סימון המדגם						שיטה	התכונה הנבדקת
A-38	A-37	A-35	A-33	A-32	A-30		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א
94.2	95.9	92.0	94.0	95.6	92.8		2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D Calculation	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א :
<50	<50	<50	<50	<50	<50		4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א :

סימון המדגם			שיטה	התכונה הנבדקת
גבול כימות הבדיקה	A-38 DUP			
50	<50		Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א
-	94.2			2. חומר יבש, % מסה:
50	<50		Based on EPA 8015D Calculation	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א :
50	<50			4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א :

חושב על בסיס חומר יבש^א

✓ 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.

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- * הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידו השרות.
- השימוש בסטיל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כטפורט בתעודת ההסמכה.
- השרות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למספר זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3450/2021

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

1.7.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך ביצוע הבדיקות: 6.7.2021

1.7.2021

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

נדגם ע"י: אמיר

תוצאות הבדיקות

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS		יחידות	A-5	A-27			
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' 3450/2021

דף 2 מתוך 2

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הנימיות
VOC by GC-MS-MS		Compound	יחידות	A-5	A-27		
Cas.No.							
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

אציק סימאני
 יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



21.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 3450/2021
 דף 1 מתוך 3

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 1.7.2021

תאריך ביצוע הבדיקות: 20.7.2021

תאריך קבלה במעבדה: 1.7.2021

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

נדגם ע"י: אמיר

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תכולת מתכות, מ"ג/ק"ג חומר יבש, לפי שיטת EPA 6010D – ICP OES

A-11	A-9	A-7	A-5	A-3	A-1	סימון המדגם		
						CAS No.	סימול	שם
6793	6813	3425	3628	4542	6377	7429-90-5	Al	אלומיניום
2.2	<2	<2	<2	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
94	108	49	40	82	122	7440-39-3	Ba	בריום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום
6.8	9.6	2.2	2.7	5.6	8.5	7440-42-8	B	בורון
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
12.6	11.6	8.4	8.1	8.0	11.4	7440-47-3	Cr	כרום
4.4	3.7	1.8	2.0	2.7	4.0	7440-48-4	Co	קובלט
15	15	3	8	11	19	7440-50-8	Cu	נחושת
6299	5986	3128	4035	4015	6073	7439-89-6	Fe	ברזל
10.2	12.4	12.1	7.4	5.1	16.6	7439-92-1	Pb	עופרת
5.2	4.5	3.8	4.1	4.0	4.3	7439-93-2	Li	ליתיום
212	352	85	146	217	257	7439-96-5	Mn	מנגן
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
10.2	8.8	4.9	6.4	6.2	9.7	7440-02-0	Ni	ניקל
<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום
15.0	12.5	8.9	10.7	8.7	13.3	7440-62-2	V	וונדיום
39	47	24	36	28	55	7440-66-6	Zn	אבץ
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון



תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 3450/2021

דף 2 מתוך 3

A-33	A-28	A-27	A-15	A-13	סימון המדגם		
					המתכת הנבדקת		
					CAS No.	סימול	שם
1212	6443	1275	1104	2936	7429-90-5	Al	אלומיניום ⁴
<2	<2	<2	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
14.8	104	6.5	10.2	22	7440-39-3	Ba	בריום
<1	<1	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום ⁴
<2	7.6	<2	<2	<2	7440-42-8	B	בורון ⁴
<1	<1	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
2.9	11.9	3.2	2.8	5.3	7440-47-3	Cr	כרום
<1	3.8	<1	<1	2.0	7440-48-4	Co	קובלט
1	16	<1	<1	3	7440-50-8	Cu	נחושת
1705	6066	1477	1364	3328	7439-89-6	Fe	ברזל ⁴
1.1	8.8	<1	<1	2.5	7439-92-1	Pb	עופרת
1.0	4.8	<1	1.0	1.7	7439-93-2	Li	ליתיום ⁴
51	272	20	33	76	7439-96-5	Mn	מנגן
<1	<1	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית ⁴
<1	<1	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
2.3	9.1	1.5	<1.5	3.6	7440-02-0	Ni	ניקל
<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
<1	<1	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
<1	<1	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום ⁴
3.6	13.6	3.3	2.5	7.0	7440-62-2	V	ונדיום ⁴
9.7	48	4.8	4.5	11.7	7440-66-6	Zn	אבץ
<1	<1	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון ⁴



תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 3450/2021

דף 3 מתוך 3

גבול כימות הבדיקה מ"ג/ק"ג	גבול גילוי הבדיקה מ"ג/ק"ג	A-38	סימון המדגם		
			המתכת הנבדקת		
			CAS No.	סימול	שם
50.0	20.0	5439	7429-90-5	Al	אלומיניום
2.0	0.7	<2	7440-38-2	As	ארסן
1.0	0.3	55	7440-39-3	Ba	בריום
1.0	0.3	<1	7440-41-7	Be	בריליום
2.0	0.7	2.3	7440-42-8	B	בורון
1.0	0.3	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
1.0	0.3	8.6	7440-47-3	Cr	כרום
1.0	0.3	4.5	7440-48-4	Co	קובלט
1.0	0.3	6	7440-50-8	Cu	נחושת
1.5	0.5	6551	7439-89-6	Fe	ברזל
1.0	0.3	3.0	7439-92-1	Pb	עופרת
1.0	0.3	4.3	7439-93-2	Li	ליתיום
1.0	0.5	320	7439-96-5	Mn	מנגן
1.0	0.5	<1	7439-97-6	Hg	כספית
1.0	0.3	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
1.5	0.5	7.8	7440-02-0	Ni	ניקל
1.5	0.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
1.0	0.5	<1	7440-22-4	Ag	כסף
1.0	0.5	<1	7440-28-0	Tl	תליום
1.0	0.5	14.8	7440-62-2	V	ונדיום
1.0	0.5	17.6	7440-66-6	Zn	אבץ
1.0	0.3	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון

שיטת הכנת הדגימה: EPA 6010D - Microwave Digestion


 יצחק לוריאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



12.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3465/2021

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

4.7.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך ביצוע הבדיקות: 18.7.2021

4.7.2021

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

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 חכימות
SVOC by GCMS				B-5	B-15		
	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	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	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' 3465/2021
 דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				B-5	B-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	<0.05	<0.05	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 תגילוי

שיטות

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


 יצחק לוראן

מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפרט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הן מחוץ לחיקף ההסמכה המעבדה על ידי הרשות.
 - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה.
 - מפורט בתעודת ההסמכה. - הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין להסמכה
 מהווה אישור לפרט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה בסלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



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

20.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3465/2021

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

(לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2021

תאריך ביצוע הבדיקות: 15+18.7.2021

תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2021

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

נדגם ע"י: אמיר

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
B-10	B-8	B-6	B-5	B-3	B-1	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה	
95.8	99.5	98.8	92.6	96.7	98.4	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א	

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
B-20	B-18	B-16	B-15	B-13	B-11	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה	
97.4	93.7	98.0	95.9	94.7	97.4	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א	

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
B-30	B-28	B-26	B-25	B-23	B-21	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה	
94.6	96.6	94.3	97.5	95.2	93.8	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א	



תעודת בדיקה מס' 3465/2021

דף 2 מתוך 2

				שיטה	סימון המדגם
B-38	B-36	B-34	B-32		התכונה הנבדקת
<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א
94.0	89.1	92.7	94.7	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א :
<50	<50	<50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א :

גבול כימות הבדיקה	B-38 DUP	שיטה	סימון המדגם
50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א
-	93.9	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
50	<50	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ^א :
50	<50	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ^א :

חשוב על בסיס חומר יבש^א

✓ 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 מסומנות ב- 4 חנן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידו הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת החסמכה.
- 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.



המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

12.7.2021

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3465/2021
 דף 1 מתוך 2

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

4.7.2021 (לפי הצהרת הלקוח):

11.7.2021 **תאריך ביצוע הבדיקות:** 4.7.2021 **תאריך קבלה במעבדה:**

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בי"ח אמריקאי

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 הנילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			B-5	B-15			
	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' 3465/2021
 דף 2 מתוך 2

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			B-5	B-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.

י. לוי

יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הן מחוץ לתוקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
 השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף החסמכה 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.



21.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 3465/2021
 דף 1 מתוך 3

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 4.7.2021

תאריך ביצוע הבדיקות: 20.7.2021

תאריך קבלה במעבדה: 4.7.2021
 החומר הנבדק: קרקע
 סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי
 מס' הזמנה:

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

תכולת מתכות, מ"ג/ק"ג חומר יבש, לפי שיטת EPA 6010D – ICP OES

B-26	B-23	B-18	B-15	B-8	B-5	סימון המדגם		
						המתכת הנבדקת		
						CAS No.	סימול	שם
3790	5405	6558	3554	749	3510	7429-90-5	Al	אלומיניום
<2	<2	2.6	2.4	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
45	35	61	90	10.5	17.4	7440-39-3	Ba	בריום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום
2.4	3.0	3.6	5.2	<2	<2	7440-42-8	B	בורון
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
9.6	10.9	13.3	5.8	2.6	6.8	7440-47-3	Cr	כרום
2.5	4.0	4.9	2.4	<1	2.7	7440-48-4	Co	קובלט
11	10	13	6	<1	2	7440-50-8	Cu	נחושת
5065	5754	7083	3001	1096	4664	7439-89-6	Fe	ברזל
36	8.0	9.6	2.9	<1	1.4	7439-92-1	Pb	עופרת
3.4	4.0	5.2	2.4	<1	1.9	7439-93-2	Li	ליתיום
130	174	213	71	29	141	7439-96-5	Mn	מנגן
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
6.2	8.9	10.1	4.4	<1.5	3.7	7440-02-0	Ni	ניקל
<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום
11.2	10.4	14.6	7.9	2.1	10.1	7440-62-2	V	וונדיום
117	25	27	13.3	3.5	9.2	7440-66-6	Zn	אבץ
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון



תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 3465/2021

דף 2 מתוך 3

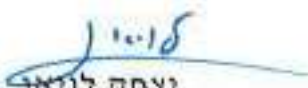
B-36	B-34	B-32	B-30	B-28	סימון המדגם		
					המתכת הנבדקת		
					CAS No.	סימול	שם
16200	3018	4251	3154	4273	7429-90-5	Al	אלומיניום ⁴
3.7	<2	<2	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
238	32	29	38	18	7440-39-3	Ba	בריום
<1	<1	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום ⁴
7.0	<2	2.4	<2	<2	7440-42-8	B	בורון ⁴
<1	<1	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
29	6.8	7.3	10.7	7.4	7440-47-3	Cr	כרום
7.2	2.5	3.1	2.8	2.2	7440-48-4	Co	קובלט
10	6	3	3	4	7440-50-8	Cu	נחושת
12094	4021	5269	5643	3883	7439-89-6	Fe	ברזל ⁴
5.8	5.4	1.7	3.1	3.2	7439-92-1	Pb	עופרת
10.2	2.3	3.1	2.4	3.1	7439-93-2	Li	ליתיום ⁴
297	135	170	205	95	7439-96-5	Mn	מנגן
<1	<1	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית ⁴
<1	<1	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
16.3	5.4	5.8	5.6	4.6	7440-02-0	Ni	ניקל
<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
<1	<1	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
<1	<1	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום ⁴
29	8.9	11.0	11.3	8.0	7440-62-2	V	וונדיום ⁴
33	18.6	12.3	11.0	13.3	7440-66-6	Zn	אבץ
1.1	<1	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון ⁴



תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 3465/2021
 דף 3 מתוך 3

גבול כימות הבדיקה מ"ג/ק"ג	גבול גילוי הבדיקה מ"ג/ק"ג	B-38	סימון המדגם		
			המתכת הנבדקת		
			CAS No.	סימול	שם
50.0	20.0	9034	7429-90-5	Al	אלומיניום ⁴
2.0	0.7	<2	7440-38-2	As	ארסן
1.0	0.3	43	7440-39-3	Ba	בריום
1.0	0.3	<1	7440-41-7	Be	בריליום ⁴
2.0	0.7	2.7	7440-42-8	B	בורון ⁴
1.0	0.3	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
1.0	0.3	11.5	7440-47-3	Cr	כרום
1.0	0.3	4.6	7440-48-4	Co	קובלט
1.0	0.3	5	7440-50-8	Cu	נחושת
1.5	0.5	7796	7439-89-6	Fe	ברזל ⁴
1.0	0.3	2.0	7439-92-1	Pb	עופרת
1.0	0.3	7.5	7439-93-2	Li	ליתיום ⁴
1.0	0.5	286	7439-96-5	Mn	מנגן
1.0	0.5	<1	7439-97-6	Hg	כספית ⁴
1.0	0.3	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
1.5	0.5	8.5	7440-02-0	Ni	ניקל
1.5	0.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
1.0	0.5	<1	7440-22-4	Ag	כסף
1.0	0.5	<1	7440-28-0	Tl	תליום ⁴
1.0	0.5	16.0	7440-62-2	V	ונדיום ⁴
1.0	0.5	27	7440-66-6	Zn	אבץ
1.0	0.3	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון ⁴

שיטת הכנת הדגימה: EPA 6010D - Microwave Digestion


 יצחק לוריא
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב-⁴ הן מחוץ לחיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בחיקף ההסמכה של המעבדה, כספורט 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.



11.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

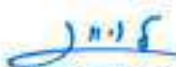
דף 1 מתוך 1

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 5.7.2021
תאריך קבלה במעבדה: 6.7.2021
חומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: בי"ח אמריקאי
מס' הזמנה:
המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור
נדגם ע"י: עמוס
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תאריך ביצוע הבדיקות: 11.7.2021

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
D-7	D-5	D-1	C-13	C-7	C-3			
8.4	9.2	8.7	9.1	9.8	8.6	EPA 9045D	PH.1	


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.



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

11.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 3503/2021
 דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

5.7.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך ביצוע הבדיקות: 7.7.2021

6.7.2021

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

נדגם ע"י: עמוס

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
C-11	C-9	C-7	C-5	C-3	C-1	תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ¹		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	2. חומר יבש, % מסה:	
93.6	89.4	89.4	92.1	94.8	93.5	ה.ב. 14-16	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ³ :	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ⁴ :	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation		

סימון המדגם							שיטה	התכונה הנבדקת
D-9	D-7	D-5	D-3	D-1	C-13	תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ¹		
276	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	2. חומר יבש, % מסה:	
92.9	92.1	94.4	89.0	86.8	90.8	ה.ב. 14-16	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג ³ :	
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג ⁴ :	
227	<50	<50	<50	<50	<50	Calculation		



תעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	D-1 DUP	D-13	D-11	שיטה	סימון המדגם התכונה הנבדקת
50	<50	<50	240	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחמנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
-	93.5	86.6	90.6	ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:
50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	3. תכולת DRO, מ"ג/ק"ג: ^
50	<50	<50	195	Calculation	4. תכולת ORO, מ"ג/ק"ג: ^

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-חווזאות הנזכרת לעיל.

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

י.ח.ל

יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודת

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



11.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

5.7.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך ביצוע הבדיקות: 8.7.2021

6.7.2021

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

המדגמים/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

נדגם ע"י: עמוס

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			C-3	C-13	
	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	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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021
 דף 2 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	C-3	C-13
	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	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene	mg/Kg	ND	ND



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	D-7		
	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' 3503/2021

דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות	
VOC by GC-MS-HS			יחידות	D-7		
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

א. לוי
 יצחק לוי
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



מעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 1 מתוך 4

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

תאריך לקיחת המדגם

(לפי הצהרת הלקוח):

5.7.2021

תאריך קבלה במעבדה:

6.7.2021

תאריך ביצוע הבדיקות: 12.7.2021

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

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				C-3	C-13
	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	ND
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	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' 3503/2021

דף 2 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				C-3	C-13
	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' 3503/2021

דף 3 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS			D-7			
	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	ND	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,-cd) 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' 3503/2021

דף 4 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS			יחידות	D-7		
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.

יניס

יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד. - הבדיקות המסומנות ב-* הן מחוץ לחיקף החסמכת המעבדה על ידי הרשות.
 השימוש בסטילול 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 לחתייחס למסמך זה כמלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם



13.7.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 1 מתוך 3

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

תאריך לקיחת המדגם

5.7.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך ביצוע הבדיקות: 12.7.2021

6.7.2021

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: בי"ח אמריקאי

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

נדגם ע"י: עמוס

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תכולת מתכות, מ"ג/ק"ג חומר יבש, לפי שיטת ICP OES – EPA 6010D

C-11	C-9	C-7	C-5	C-3	C-1	סימון המדגם		
						CAS No.	סימול	שם
4071	9404	4796	3781	3872	5177	7429-90-5	Al	אלומיניום ⁴
2.5	<2	<2	<2	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
43	65	51	49	34	36	7440-39-3	Ba	בריום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום ⁴
9.2	3.0	2.3	<2	<2	2.7	7440-42-8	B	בורון ⁴
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
11.3	17.0	10.7	6.6	8.2	9.5	7440-47-3	Cr	כרום
2.7	3.5	4.0	4.2	4.0	3.4	7440-48-4	Co	קובלט
12.7	6.5	4.3	5.4	5.2	5.7	7440-50-8	Cu	נחושת
5657	9558	7269	5361	5822	5621	7439-89-6	Fe	ברזל ⁴
14.0	1.8	2.7	3.5	5.3	7.9	7439-92-1	Pb	עופרת
4.9	7.0	4.6	3.0	3.0	4.3	7439-93-2	Li	ליתיום ⁴
146	125	226	268	192	157	7439-96-5	Mn	מנגן
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית ⁴
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
9.3	8.6	7.7	7.8	8.2	7.7	7440-02-0	Ni	ניקל
<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Sc	סלניום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום ⁴
14.3	19.0	17.1	12.9	13.7	12.7	7440-62-2	V	וונדיום ⁴
80	25	16.4	17.9	33	25	7440-66-6	Zn	אבץ
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון ⁴



תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 2 מתוך 3

D-9	D-7	D-5	D-3	D-1	C-13	סימון המדגם		
						המתכת הנבדקת		
						CAS No.	סימול	שם
3174	7367	4877	11358	11070	4078	7429-90-5	Al	אלומיניום
<2	<2	<2	<2	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
23	51	23	64	75	23	7440-39-3	Ba	בריום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום
4.4	2.5	4.3	13.7	3.9	2.2	7440-42-8	B	בורון
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
6.9	12.0	10.0	23	22	7.2	7440-47-3	Cr	כרום
1.8	4.7	2.7	7.7	7.4	2.1	7440-48-4	Co	קובלט
11.7	4.5	4.2	6.8	4.0	2.6	7440-50-8	Cu	נחושת
2913	7267	4584	11811	11915	3915	7439-89-6	Fe	ברזל
20.0	1.4	4.4	4.1	3.0	1.2	7439-92-1	Pb	עופרת
4.2	5.0	4.5	11.6	10.6	3.5	7439-93-2	Li	ליתיום
72	169	101	235	203	123	7439-96-5	Mn	מנגן
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
7.2	8.5	5.8	14.7	14.4	5.1	7440-02-0	Ni	ניקל
<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום
12.7	17.5	10.1	34	31	10.3	7440-62-2	V	ונדיום
32	14.6	47	27	20	11.2	7440-66-6	Zn	אבץ
<1	<1	<1	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון



תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 3503/2021

דף 3 מתוך 3

גבול כימות הבדיקה מ"ג/ק"ג	גבול גילוי הבדיקה מ"ג/ק"ג	D-1 DUP	D-13	D-11	סימון המדגם		
					המתכת הנבדקת		
					CAS No.	סימול	שם
50.0	20.0	6232	7040	6400	7429-90-5	Al	אלומיניום
2.0	0.7	<2	<2	<2	7440-38-2	As	ארסן
1.0	0.3	43	61	63	7440-39-3	Ba	בריום
1.0	0.3	<1	<1	<1	7440-41-7	Be	בריליום
2.0	0.7	2.2	2.3	5.6	7440-42-8	B	בורון
1.0	0.3	<1	<1	<1	7440-43-9	Cd	קדמיום
1.0	0.3	11.7	15.2	17.1	7440-47-3	Cr	כרום
1.0	0.3	4.0	5.7	3.9	7440-48-4	Co	קובלט
1.0	0.3	6.7	4.7	13.3	7440-50-8	Cu	נחושת
1.5	0.5	6592	8746	7244	7439-89-6	Fe	ברזל
1.0	0.3	9.0	2.9	24	7439-92-1	Pb	עופרת
1.0	0.3	5.2	6.2	7.0	7439-93-2	Li	ליתיום
1.0	0.5	182	225	153	7439-96-5	Mn	מנגן
1.0	0.5	<1	<1	<1	7439-97-6	Hg	כספית
1.0	0.3	<1	<1	<1	7439-98-7	Mo	מוליבדן
1.5	0.5	8.9	12.5	11.4	7440-02-0	Ni	ניקל
1.5	0.5	<1.5	<1.5	<1.5	7782-49-2	Se	סלניום
1.0	0.5	<1	<1	<1	7440-22-4	Ag	כסף
1.0	0.5	<1	<1	<1	7440-28-0	Tl	תליום
1.0	0.5	14.8	22	19.6	7440-62-2	V	ונדיום
1.0	0.5	29	16.6	77	7440-66-6	Zn	אבץ
1.0	0.3	<1	<1	<1	7440-36-0	Sb	אנטימון

שיטת הכנת הדגימה: EPA 6010D - Microwave Digestion


 יצחק לירון
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2164493	Issue Date	: 29-Jul-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-253-21	Page	: 1 of 4
Order number	: KTE-253-21	Date Samples Received	: 26-Jul-2021
		Quote number	: PR2014KTEKA-IL0454 (CZ-201-14-1156)
Site	: Amrican Hospital	Date of test	: 26-Jul-2021 - 29-Jul-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.

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					
				B-26		B-28		B-30	
				PR2164493-001		PR2164493-002		PR2164493-003	
Laboratory sample ID				04-Jul-2021		04-Jul-2021		04-Jul-2021	
Client sampling date / time				04-Jul-2021		04-Jul-2021		04-Jul-2021	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Physical Parameters									
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	89.6	± 6.0%	96.2	± 6.0%	93.4	± 6.0%
Extractable Metals / Major Cations									
Aluminium	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	18700	± 20.0%	5660	± 20.0%	9440	± 20.0%
Antimony	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---
Arsenic	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	1.72	± 20.0%	2.03	± 20.0%	<0.50	---
Barium	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	96.7	± 20.0%	21.8	± 20.0%	42.6	± 20.0%
Beryllium	S-METAXHB1	0.010	mg/kg DW	0.433	± 20.0%	0.173	± 20.0%	0.305	± 20.0%
Bismuth	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	<1.0	---	<1.0	---
Boron	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	5.3	± 20.0%	1.7	± 20.0%	2.6	± 20.0%
Cadmium	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---
Calcium	S-METAXHB2	50	mg/kg DW	12400	± 20.0%	4880	± 20.0%	7550	± 20.0%
Chromium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	24.6	± 20.0%	9.80	± 20.0%	14.6	± 20.0%
Cobalt	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	6.50	± 20.0%	2.83	± 20.0%	3.88	± 20.0%
Copper	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	14.3	± 20.0%	20.2	± 20.0%	7.2	± 20.0%
Iron	S-METAXHB1	10	mg/kg DW	16200	± 20.0%	8130	± 20.0%	9700	± 20.0%
Lead	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	9.0	± 20.0%	5.9	± 20.0%	12.3	± 20.0%
Lithium	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	10.8	± 20.0%	3.3	± 20.0%	5.6	± 20.0%
Magnesium	S-METAXHB2	5.0	mg/kg DW	2530	± 20.0%	760	± 20.0%	2320	± 20.0%
Manganese	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	338	± 20.0%	133	± 20.0%	240	± 20.0%
Mercury	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---
Molybdenum	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---
Nickel	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	15.5	± 20.0%	7.8	± 20.0%	9.1	± 20.0%
Phosphorus	S-METAXHB1	5.0	mg/kg DW	300	± 20.0%	311	± 20.0%	107	± 20.0%
Potassium	S-METAXHB2	5.0	mg/kg DW	1840	± 20.0%	651	± 20.0%	980	± 20.0%
Selenium	S-METAXHB2	2.0	mg/kg DW	<2.0	---	<2.0	---	<2.0	---
Silicon	S-METAXHB2	50	mg/kg DW	283	± 20.0%	262	± 20.0%	338	± 20.0%
Silver	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---
Sodium	S-METAXHB2	15	mg/kg DW	129	± 20.0%	26	± 20.0%	68	± 20.0%
Strontium	S-METAXHB1	0.10	mg/kg DW	34.1	± 20.0%	10.8	± 20.0%	16.0	± 20.0%
Sulphur	S-METAXHB2	30	mg/kg DW	70	± 20.0%	34	± 20.0%	96	± 20.0%
Tellurium	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	<1.0	---	<1.0	---
Thallium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---
Tin	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	1.5	± 20.0%	<1.0	---
Titanium	S-METAXHB2	0.20	mg/kg DW	633	± 20.0%	224	± 20.0%	314	± 20.0%
Vanadium	S-METAXHB1	0.10	mg/kg DW	31.8	± 20.0%	9.69	± 20.0%	17.1	± 20.0%
Zinc	S-METAXHB1	3.0	mg/kg DW	54.7	± 20.0%	18.2	± 20.0%	21.5	± 20.0%
Zirconium	S-METAXHB2	5.0	mg/kg DW	10.0	± 20.0%	<5.0	---	8.7	± 20.0%
Total Petroleum Hydrocarbons									
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW	10	± 30.0%	<10	---	13	± 30.0%
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW	<12	---	<12	---	<12	---

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID					
				B-32		D-1		C-9	
				PR2164493-004		PR2164493-005		PR2164493-006	
Laboratory sample ID				04-Jul-2021		06-Jul-2021		05-Jul-2021	
Client sampling date / time				04-Jul-2021		06-Jul-2021		05-Jul-2021	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Physical Parameters									
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	93.2	± 6.0%	89.9	± 6.0%	90.8	± 6.0%
Extractable Metals / Major Cations									
Aluminium	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	8220	± 20.0%	16300	± 20.0%	11900	± 20.0%
Antimony	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---
Arsenic	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	0.81	± 20.0%	1.17	± 20.0%
Barium	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	27.6	± 20.0%	52.9	± 20.0%	39.3	± 20.0%
Beryllium	S-METAXHB1	0.010	mg/kg DW	0.250	± 20.0%	0.473	± 20.0%	0.414	± 20.0%
Bismuth	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	<1.0	---	<1.0	---



Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		B-32		D-1		C-9	
Laboratory sample ID				PR2164493-004		PR2164493-005		PR2164493-006			
Client sampling date / time				04-Jul-2021		06-Jul-2021		05-Jul-2021			
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU		
Extractable Metals / Major Cations - Continued											
Boron	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	3.2	± 20.0%	4.0	± 20.0%	2.7	± 20.0%		
Cadmium	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---		
Calcium	S-METAXHB2	50	mg/kg DW	5620	± 20.0%	11400	± 20.0%	9220	± 20.0%		
Chromium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	11.5	± 20.0%	23.5	± 20.0%	16.0	± 20.0%		
Cobalt	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	3.32	± 20.0%	6.14	± 20.0%	3.84	± 20.0%		
Copper	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	5.1	± 20.0%	7.3	± 20.0%	7.7	± 20.0%		
Iron	S-METAXHB1	10	mg/kg DW	7530	± 20.0%	15700	± 20.0%	10900	± 20.0%		
Lead	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	5.7	± 20.0%	4.5	± 20.0%	3.1	± 20.0%		
Lithium	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	4.7	± 20.0%	10.7	± 20.0%	6.7	± 20.0%		
Magnesium	S-METAXHB2	5.0	mg/kg DW	1180	± 20.0%	1840	± 20.0%	1680	± 20.0%		
Manganese	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	165	± 20.0%	191	± 20.0%	167	± 20.0%		
Mercury	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---		
Molybdenum	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---		
Nickel	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	7.4	± 20.0%	15.1	± 20.0%	9.5	± 20.0%		
Phosphorus	S-METAXHB1	5.0	mg/kg DW	64.2	± 20.0%	76.5	± 20.0%	105	± 20.0%		
Potassium	S-METAXHB2	5.0	mg/kg DW	764	± 20.0%	1120	± 20.0%	1240	± 20.0%		
Selenium	S-METAXHB2	2.0	mg/kg DW	<2.0	---	<2.0	---	<2.0	---		
Silicon	S-METAXHB2	50	mg/kg DW	329	± 20.0%	284	± 20.0%	260	± 20.0%		
Silver	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---		
Sodium	S-METAXHB2	15	mg/kg DW	44	± 20.0%	139	± 20.0%	57	± 20.0%		
Strontium	S-METAXHB1	0.10	mg/kg DW	10.3	± 20.0%	27.2	± 20.0%	18.2	± 20.0%		
Sulphur	S-METAXHB2	30	mg/kg DW	44	± 20.0%	75	± 20.0%	32	± 20.0%		
Tellurium	S-METAXHB2	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	<1.0	---	<1.0	---		
Thallium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---		
Tin	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	<1.0	---	<1.0	---		
Titanium	S-METAXHB2	0.20	mg/kg DW	308	± 20.0%	577	± 20.0%	375	± 20.0%		
Vanadium	S-METAXHB1	0.10	mg/kg DW	14.6	± 20.0%	33.8	± 20.0%	20.1	± 20.0%		
Zinc	S-METAXHB1	3.0	mg/kg DW	12.2	± 20.0%	17.1	± 20.0%	19.0	± 20.0%		
Zirconium	S-METAXHB2	5.0	mg/kg DW	7.2	± 20.0%	12.5	± 20.0%	9.0	± 20.0%		
Total Petroleum Hydrocarbons											
C24 - C40 Fraction (ORO)	S-TPHFID14	10	mg/kg DW	<10	---	<10	---	<10	---		
C10 - C28 Fraction (DRO)	S-TPHFID14	12	mg/kg DW	<12	---	<12	---	<12	---		

When sampling time information is not provided by the client, sampling dates are shown without a time component. In these instances, the time component has been assumed by the laboratory for processing purposes. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007, CSN 46 5735) Determination of dry matter by gravimetry and determination of moisture by calculation from measured values.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466) chap. 10.3 to 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 to 10.17.14) - Determination of elements by atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma and stoichiometric calculations of compounds concentration from measured values. Sample was homogenized and mineralized by aqua regia prior to analysis.
S-METAXHB2	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466) chap. 10.3 to 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 to 10.17.14) - Determination of elements by atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma and stoichiometric calculations of compounds concentration from measured values. Sample was homogenized and mineralized by aqua regia prior to analysis.

Issue Date : 29-Jul-2021
Page : 4 of 4
Work Order : PR2164493
Customer : KTE Co.



<i>Analytical Methods</i>	<i>Method Descriptions</i>
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
<i>Preparation Methods</i>	<i>Method Descriptions</i>
<i>Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00</i>	
*S-PPHOM2	Drying and sieving of sample on the grain size < 2 mm

A “*” symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. In the case when a procedure specified in an accredited method was used for non-accredited matrix, the reported results are non-accredited; please refer to information in General Comment section on the front page. If the report contains subcontracted analyses, 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.



24.8.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 4187/2021

דף 1 מתוך 4

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם: 19.8.2021

(לפי הצהרת הלקוח):

תאריך קבלה במעבדה: 19.8.2021

תאריך ביצוע הבדיקות: 23.8.2021

חומר הנבדק: קרקע

מס' הזמנה:

המדגם/ים הגיעו למעבדה: בקירור / ללא קירור

נדגם ע"י: אמיר

סימוכין: נבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			18-1	18-5
	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



תעודת בדיקה מס' 4187/2021
 דף 2 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS					
	Cas. No.	Compound	יחידות	18-1	18-5
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	Teri-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	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND



תעודת בדיקה מס' 4187/2021
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-MS			יחידות	18-10		
	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



תעודת בדיקה מס' 4187/2021
 דף 4 מתוך 4

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS	Cas.No.	Compound	יחידות	18-10	
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 - Based on EPA 8260C באמצעות GC-MS
 שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

יוניס

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 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 כמלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם מסמך קטעים כלשהם.



26.8.2021

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 4187/2021
 דף 1 מתוך 4

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
 תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 19.8.2021

תאריך ביצוע הבדיקות: 25.8.2021

תאריך קבלה במעבדה: 19.8.2021
 החומר הנבדק: קרקע
 סימון המדגם: ביי"ח אמריקאי
 מס' הזמנה:

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

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				18-1	18-5
	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	ND
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,-cd) 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	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' 1 לתעודת בדיקה מס' 4187/2021

דף 2 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	
SVOC by GCMS				18-1	18-5
	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' 1 לתעודת בדיקה מס' 4187/2021
 דף 3 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				18-10		
	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	ND	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	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' 1 לתעודת בדיקה מס' 4187/2021
 דף 4 מתוך 4

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				18-10		
	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 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
 מחוזה אישור לפריט שנבדק. - יש להתייחס למסמך זה כמלווא ובשלמותו ואין לחתום או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

תעודת בדיקה מס': 812567

Final Report

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

הזמנת עבודה: D080721-0075 **אתר דיגום: בית חולים אמריקאי**

08/07/2021 13:50:00
pdf.0000458133

מועד הגעת הדגימות
קובץ

טופס נטילה של לקוח
איתי, פולד
pdf.0000455641

מס' טופס הנטילה
נדגם ע"י
נטילה

מספר דגימה	מספר דגימה לקוח	תיאור דגימה	עומק (מ)	קיבולת	תאריך קבלה	תאריך דיגום	אתר דיגום	נקודת דיגום
1211156	6825	גז קרקע	6825	08-Jul-2021	08-Jul-2021	בית חולים אמריקאי		
תוצאה	יחידות	LOQ	שיטה	CAS	רכיב	אנליזה		
Detected, PASS Dilution: 1	-		In house procedure;Based on: EPA TO15		IPA-sampling marker	IPA- סימון דגימה		
6.35 Dilution: 1	ug/m3	1.73	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	115-07-1	Propylene	גז קרקע - VOC - TO15		
9.30 Dilution: 1	ug/m3	4.96	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-71-8	Dichlorodifluoromethane	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.07	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	74-87-3	Chloromethane	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	7.01	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	76-14-2	1,2-Dichlorotetrafluoroethane (freon-114)	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.56	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-01-4	Vinyl Chloride	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.22	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	106-99-0	Butadiene, 1,3-	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.89	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	74-83-9	Bromomethane	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.65	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-00-3	Ethyl Chloride (Chloroethane)	גז קרקע - VOC - TO15		
20.53 Dilution: 1	ug/m3	1.88	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	64-17-5	Ethanol	גז קרקע - VOC - TO15		
1793.90 Dilution: 20	ug/m3	5.63	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-69-4	Trichlorofluoromethane (Freon 11)	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.29	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	107-02-8	Acrolein	גז קרקע - VOC - TO15		
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	1.68	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-05-8	Acetonitrile	גז קרקע - VOC - TO15		
7.16 Dilution: 1	ug/m3	2.38	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	67-64-1	Acetone	גז קרקע - VOC - TO15		
79.65 Dilution: 1	ug/m3	2.46	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	67-63-0	Isopropanol	גז קרקע - VOC - TO15		

1211156 גז קרקע 6825		מספר דגימה מספר דגימה לקוח תיאור דגימה		עומק (מ) קניסטר תאריך קבלה תאריך דיגום אתר דיגום נקודת דיגום		תוצאה	
6825 08-Jul-2021 08-Jul-2021 בית חולים אמריקא							
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.97	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-35-4	Dichloroethylene, 1,1-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.17	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	107-13-1	Acrylonitrile	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	7.68	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	76-13-1	Trichloro-1,2,2-trifluoroethane, 1,1,2-	גז קרקע	VOC - TO15
5.19 Dilution: 1	ug/m3	3.48	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-09-2	Methylene Chloride	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.13	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	107-05-1	Allyl chloride	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.12	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-15-0	Carbon Disulfide	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.97	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	156-60-5	Dichloroethylene, 1,2-trans-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.61	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	1634-04-4	Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.06	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-34-3	Dichloroethane, 1,1-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.96	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone - MEK (2-Butanone)	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.53	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	110-54-3	Hexane, N-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.97	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	156-59-2	Dichloroethylene, 1,2-cis-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.61	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	141-78-6	Ethyl Acetate	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.89	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	67-66-3	Chloroform	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	2.96	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	109-99-9	Tetrahydrofuran	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.47	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	71-55-6	Trichloroethane, 1,1,1-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.06	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	107-06-2	Dichloroethane, 1,2- (EDC)	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.20	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	71-43-2	Benzene	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.31	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	56-23-5	Carbon Tetrachloride	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.45	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	110-82-7	Cyclohexane	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.11	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	142-82-5	n-Heptane	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.39	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	79-01-6	Trichloroethylene (TCE)	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.63	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	78-87-5	Dichloropropane, 1,2-	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.09	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	80-62-6	Methyl Methacrylate	גז קרקע	VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	3.61	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	123-91-1	Dioxane, 1,4-	גז קרקע	VOC - TO15

1211156 גז קרקע 6825		מספר דגימה מספר דגימה לקוח תיאור דגימה				
6825 08-Jul-2021 08-Jul-2021 בית חולים אמריקא		עומק (מ) קניסטר תאריך קבלה תאריך דיגום אתר דיגום נקודת דיגום				
תוצאה						
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.72	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-27-4	Bromodichloromethane	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.11	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	78-93-3	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.55	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	10061-01-5	Dichloropropene, 1,3-cis-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.55	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	10061-02-6	Dichloropropene, 1,3-trans-	גז קרקע - VOC - TO15
6.53 Dilution: 1	ug/m3	3.78	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	108-88-3	Toluene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.47	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	79-00-5	Trichloroethane, 1,1,2-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.11	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	591-78-6	Hexanone, 2-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	8.54	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	124-48-1	Dibromochloromethane	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.80	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	127-18-4	Tetrachloroethylene (PCE)	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	7.70	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	106-93-4	Dibromoethane, 1,2- (EDB)	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.61	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	108-90-7	Chlorobenzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.35	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	100-41-4	Ethylbenzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.35	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	106-42-3	Xylene, P-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.25	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	111-84-2	Nonane	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.27	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	100-42-5	Styrene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.35	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	95-47-6	Xylene, o-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	10.36	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	75-25-2	Bromoform	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.88	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	79-34-5	Tetrachloroethane, 1,1,2,2-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.92	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	98-82-8	Isopropyl Benzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.92	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	103-65-1	Propyl Benzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.93	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	622-96-8	1-ethyl-4-methyl-Benzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.93	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	108-67-8	Trimethylbenzene, 1,3,5-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	4.94	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	95-63-6	Trimethylbenzene, 1,2,4-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.03	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	541-73-1	1,3-dichlorobenzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.19	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	100-44-7	Benzyl Chloride	גז קרקע - VOC - TO15

1211156 גז קרקע 6825	מספר דגימה מספר דגימה לקוח תיאור דגימה					
6825 08-Jul-2021 08-Jul-2021 בית חולים אמריקא	עומק (מ) קניסטר תאריך קבלה תאריך דיגום אתר דיגום נקודת דיגום					
תוצאה						
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.03	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	106-46-7	Dichlorobenzene, 1,4-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.57	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	5989-27-5	D-Limonene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	6.03	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	95-50-1	Dichlorobenzene, 1,2-	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	9.67	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	96-12-8	1,2-dibromo-3-Chloropropane	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	7.44	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	5.24	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	91-20-3	Naphthalene	גז קרקע - VOC - TO15
Not Detected Dilution: 1	ug/m3	10.69	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	87-68-3	Hexachlorobutadiene	גז קרקע - VOC - TO15

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 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

Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager

- סוף תעודה -

0154

דימום סלק בז קרקע / גז תוך מבני - טופס משמורת ודרישת בדיקות

מתוך 1

תעודת הסמכה מס': 234 עמוד 1

מחזור: 06 בתוקף מתאריך: 1/9/2020

סופס מס': 44.18-02 (נספח ד' בנוהל ה"ע 02 לודר)

שם הפרויקט וכתובת האתר: תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים
 מזה האופי: תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים
 איש קשר בליווי ונייד: 052-234-1111 052-234-1111 052-234-1111
 הדימום בוצע ע"י: תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים
 הדימום בוצע ע"י: תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים תחנת טיהור מים
 הנתחם מקצועי/מקצועית לביצוע סלק בז קרקע בשטח דיגום אקטיביות TO-15, סימוכין 169-19 (ה"ע 02 בלודר).
 הנתחם מקצועי/מקצועית לדיגום אופי תוך מבני לביחנת חזרת גז קרקע למבנה, סימוכין 140-17 (ה"ע 03 בלודר).

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

פרטי דיגום	סוג דיגום	התחלת דיגום	סיום הדיגום	לחץ מד ואקום במהלך הדיגום (ק"מ)	החלפת דיגום	דרישות בדיקה	חומר מוליך דליפות	שאיבת ניקוי	Shut in test	פרטי הקידוח		פרטי קייסטר		
										שטח	סיום		שטח	סיום
0	5	11:30	3	10:58	10-15	10-15	5	5.2	500	10	10	65-14	100	682.5

האריך ושעת התקנת הבאר: _____
 תיאור מותקני הדיגום/הקידוח כלילי: _____

שאיבת ניקוי: סוג משאבה: SKC
 חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית
 חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית

חישוב נפח גליל קטום בקרקע: $V_{soil} = 101.86 \text{ cm}^3$
 חישוב נפח צנרת הגליל: $V_{lubing} = 0.1779 \text{ cm}^3$
 נפח שטיפה כולל: $V_{total} = 101.66 + 0.1779 \text{ cm}^3$
 חישוב X נפח שטיפה: $V_{total} = \text{cm}^3$
 חישוב זמן שטיפה: $\text{Time} = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$

מס' תעודת בדיקה: 234-1111
 מס' תעודת בדיקה: 234-1111
 מס' תעודת בדיקה: 234-1111

דוח אנליזה

תאריך קבלת הדגימות במעבדה:	08/07/2021	שם הדוגם:	איתי, אמיר, פולד
מספר דו"ח אל-כ"מ:	26506	שעת פתיחה:	09:18
מספר העבודה של הלקוח:	בית חולים אמריקאי	תאריך ביצוע אנליזה:	30/07/2021
שיטת אנליזה:	EPA TO-15	גירסה:	0

Canister Number:		8458	8567	8552		
Analysis Time:		3:24	4:28	5:32		
Analysis Location:		GS-21	GS-20	GS-23		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	15.05	14.49	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	6.13	<LOQ	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	9.50	N.D.	16.37	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	23.93	N.D.	23.89	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	<LOQ	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75

Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	7.28	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	24.58	20.83	13.96	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	12.84	10.71	15.02	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	13.96	<LOQ	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	<LOQ	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	16.75	N.D.	2.19	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	21.94	14.95	7.39	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	56.19	15.83	11.02	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	13.09	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	226.94	55.08	132.17	1.12	5.62

דוח אנליזה

Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8457	38489	8387		
Analysis Time:		6:35	7:38	10:19		
Analysis Location:		GS-17	GS-14	GS-15		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	30.67	15.09	19.23	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	<LOQ	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	<LOQ	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	12.73	22.54	N.D.	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	7.30	10.70	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	<LOQ	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	<LOQ	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07

cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	4.39	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	9.92	9.54	9.09	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	3.95	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	16.27	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	11.95	13.02	9.19	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	9.00	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	7.37	3.90	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	<LOQ	<LOQ	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	<LOQ	9.90	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	7.09	10.51	32.81	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	6.67	55.35	8.89	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	6.84	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	1349.86	443.29	3181.65*	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8621	8568	8393		
Analysis Time:		11:23	12:26	13:32		
Analysis Location:		GS-11	GS-12	GS-6		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	16.60	14.38	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	<LOQ	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	32.30	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	<LOQ	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	18.88	26.18	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	31.56	16.13	N.D.	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	<LOQ	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	N.D.	65.15	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	<LOQ	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	11.63	16.33	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	7.01	10.33	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54

Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	3.50	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	18.27	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	8.12	12.64	7.96	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	<LOQ	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	87.99	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	24.82	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	230.52	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	4.53	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	20.17	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	13.93	11.21	8.44	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	146.07	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	10.71	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	<LOQ	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	<LOQ	N.D.	<LOQ	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	<LOQ	N.D.	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	30.34	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	N.D.	3.81	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	6.40	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	7.13	11.09	7.71	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	10.00	185.11	10.27	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	3707.69*	6645.86*	2850.01*	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8461	9320	8619		
Analysis Time:		14:37	15:43	16:50		
Analysis Location:		GS-7	GS-3	GS-4		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	46.37	N.D.	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	5.56	16.02	10.78	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	15.79	12.25	29.84	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	5.33	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	N.D.	<LOQ	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	30.14	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54

Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	8.09	7.57	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	<LOQ	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	38.11	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	<LOQ	N.D.	<LOQ	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	10.82	8.47	9.20	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	4.31	<LOQ	<LOQ	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	N.D.	<LOQ	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	5.28	<LOQ	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	17.61	13.01	13.43	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	14.12	13.78	13.93	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	169.34	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	317.03	14.53	129.57	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8454	8396	8373		
Analysis Time:		17:57	19:03	20:09		
Analysis Location:		GS-1	GS-5	GS-8		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	36.68	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	<LOQ	N.D.	N.D.	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	27.18	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54

Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	7.42	7.65	7.79	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	111.66	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	7.54	9.00	8.58	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	N.D.	N.D.	8.39	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	8.79	<LOQ	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	17.12	17.19	14.02	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	9.35	25.87	90.37	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	<LOQ	34.96	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	N.D.	N.D.	15.13	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8395	8613		
Analysis Time:		22:57	0:02		
Analysis Location:		GS-9	GS-10		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	N.D.	N.D.	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	16.76	21.56	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	N.D.	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	23.62	23.44	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	0.91	4.54

Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	8.03	8.45	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	4.77	4.04	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	8.18	8.17	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	N.D.	4.92	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	N.D.	5.49	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	40.50	60.55	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	11.65	15.66	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	256.35	229.20	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	0.51	2.56

דוח אנליזה

* התוצאה מחושבת מהנקודה הגבוהה ביותר בעקומת הכיול.
** התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C .

*** סוף הדו"ח ***

M.Sc., בני נוימרק,	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:

דוח אנליזה

אמיר ופולד	שם הדוגם:	08/07/2021	תאריך קבלת הדגימות במעבדה:
09:33	שעת פתיחה:	26507	מספר דו"ח אל-כ"ם:
03/08/2021	תאריך ביצוע אנליזה:	בי"ח אמריקאי, צריפין	מספר העבודה של הלקוח:
0	גירסה:	EPA TO-15	שיטת אנליזה:

Canister Number:		8400	8586	8594		
Analysis Time:		15:08	15:46	16:23		
Analysis Location:		GS-2	GS-13	GS-16		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	N.D.	<LOQ	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	<LOQ	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	11.88	27.16	21.53	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	3.90	3.31	4.42	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75

Carbon disulfide	75-15-0	<LOQ	4.17	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	<LOQ	<LOQ	N.D.	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	<LOQ	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	8.16	13.64	7.40	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	9.33	1.74	8.68
MEK	78-93-3	<LOQ	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	<LOQ	N.D.	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	N.D.	<LOQ	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	<LOQ	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	N.D.	201.56	185.73	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	12.71	10.85	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	4.29	8.35	5.67	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	18.08	57.51	56.42	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	908.55	1491.97	1918.46	1.12	5.62

דוח אנליזה

Trichloromethane	67-66-3	<LOQ	N.D.	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8377	8460	9321		
Analysis Time:		17:00	17:38	18:15		
Analysis Location:		GS-18	GS-22	FB		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	6.12	<LOQ	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	<LOQ	<LOQ	N.D.	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	<LOQ	N.D.	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	<LOQ	N.D.	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	N.D.	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	48.12	34.27	14.58	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	N.D.	<LOQ	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	18.34	6.20	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	N.D.	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	N.D.	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	136.00	N.D.	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	N.D.	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	N.D.	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54

Cumene	98-82-8	N.D.	N.D.	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	7.18	N.D.	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	N.D.	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	<LOQ	22.51	<LOQ	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	N.D.	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	N.D.	38.65	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	N.D.	<LOQ	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	N.D.	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	<LOQ	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	6.81	3.14	N.D.	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	N.D.	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	6.60	3.45	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	N.D.	28.73	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	<LOQ	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	N.D.	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	N.D.	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	N.D.	N.D.	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	N.D.	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	N.D.	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	686.62	N.D.	N.D.	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	N.D.	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	21.10	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	671.71	<LOQ	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	N.D.	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	N.D.	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	1605.18	75.00	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	13211.68	3710.79	8.21	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	42.22	<LOQ	N.D.	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	N.D.	N.D.	0.51	2.56

Canister Number:		8569		
Analysis Time:		18:51		
Analysis Location:		GS-19		
Name	CAS	Final Conc. [ug/m ³]	LOD [ug/m ³]	LOQ. [ug/m ³]
1,1 DiChloroEthane	75-34-3	N.D.	0.81	4.05
1,1 DichloroEthene	75-35-4	N.D.	0.79	3.96
1,1,1-trichloroEthane	71-55-6	5.84	1.09	5.46
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-Ethane	76-13-1	N.D.	1.53	7.66
1,1,2-trichloroEthane	79-00-5	N.D.	1.09	5.46
1,1,2,2-tetrachloroEthane	79-34-5	N.D.	1.37	6.87
1,2-dibromoEthane	106-93-4	N.D.	0.15	0.60
1,2-dichloroBenzene	95-50-1	N.D.	1.20	6.01
1,2-dichloroEthane	107-06-2	N.D.	0.68	3.41
1,2-Dichloroethene	156-59-2	N.D.	0.79	3.97
1,2-dichloroPropane	78-87-5	N.D.	0.92	4.62
1,2,4-trichloroBenzene	120-82-1	N.D.	1.48	7.42
1,2,4-trimethylBenzene	95-63-6	N.D.	0.98	4.92
1,3-Butadiene	106-99-0	N.D.	0.44	2.21
1,3-dichloroBenzene	541-73-1	N.D.	1.20	6.01
1,3,5-TriMethylBenzene	108-67-8	N.D.	0.98	4.92
1,4-DichloroBenzene	106-46-7	N.D.	1.20	6.01
1,4-Dioxane	123-91-1	N.D.	0.72	3.60
4-EthylToluene	622-96-8	N.D.	0.98	4.92
Acetone	67-64-1	15.89	0.48	2.38
Acetonitrile	75-05-8	N.D.	1.20	2.40
Acrolein	107-02-8	N.D.	0.46	2.29
Acrylonitrile	107-13-1	N.D.	0.70	2.20
Allyl Chloride	107-05-1	N.D.	0.90	2.50
Benzene	71-43-2	N.D.	0.64	3.19
Benzyl chloride	100-44-7	N.D.	1.04	5.18
BromodiChloroMethane	75-27-4	N.D.	1.34	6.70
BromoMethane	74-83-9	N.D.	0.78	3.88
Butyl Acetate	123-86-4	N.D.	1.42	4.75
Carbon disulfide	75-15-0	<LOQ	0.62	3.11
Carbon Tetrachloride	56-23-5	N.D.	1.26	6.29
ChloroBenzene	108-90-7	N.D.	0.92	4.60
ChloroEthane	75-00-3	N.D.	0.53	2.64
Chloromethane	74-87-3	N.D.	0.41	2.07
cis-1,3-DichloroPropene	100061-01-5	N.D.	0.91	4.54

Cumene	98-82-8	N.D.	0.98	3.93
Cyclohexane	110-82-7	N.D.	0.69	3.44
D-Limonene	5989-27-5	N.D.	1.67	5.57
DibromoChloroMethane	124-48-1	N.D.	1.70	8.52
Dichlorodifluoromethane	75-71-8	33.10	0.84	4.21
DiChloroMethane	75-09-2	N.D.	0.69	3.47
DiChloroTetraFluoroEthane	76-14-2	N.D.	1.40	6.99
Ethanol	64-17-5	N.D.	0.38	1.88
Ethyl Acetate	141-78-6	N.D.	0.72	3.60
Ethylbenzene	100-41-4	N.D.	0.87	4.34
Heptane	142-82-5	N.D.	0.82	4.10
HexaChloroButadiene	87-68-3	N.D.	2.13	10.67
Hexane	110-54-3	N.D.	0.70	3.52
Isopropanol	67-63-0	4.89	0.49	2.46
m-Xylene & p-Xylene	108-38-3 106-42-3	N.D.	1.74	8.68
MEK	78-93-3	<LOQ	0.59	2.95
Methyl methacrylate	80-62-6	N.D.	0.82	4.09
MethylButylKetone	591-78-6	N.D.	0.82	4.10
MIBK	108-10-1	N.D.	0.82	4.10
MTBE	1634-04-4	N.D.	0.72	3.61
Naphthalene	91-20-3	N.D.	1.05	5.24
Nonane	111-84-2	N.D.	1.05	4.19
o-Xylene	95-47-6	N.D.	0.87	4.34
Octane	111-65-9	N.D.	1.40	4.20
Propene	115-07-1	N.D.	0.34	1.72
Propyl Benzene	103-65-1	N.D.	1.47	5.40
Styrene	100-42-5	N.D.	0.85	4.26
Tetrachloroethene	127-18-4	291.97	1.36	6.78
Tetrahydrofuran	109-99-9	N.D.	0.59	2.95
Toluene	108-88-3	N.D.	0.75	3.77
trans-1,2-Dichloroethene	156-60-5	N.D.	0.79	3.97
trans-1,3-dichloroPropene	10061-02-6	N.D.	0.91	4.54
TriBromoMethane	75-25-2	N.D.	2.07	10.34
Trichloroethene	79-01-6	N.D.	1.07	5.37
Trichlorofluoromethane	75-69-4	1955.77	1.12	5.62
Trichloromethane	67-66-3	<LOQ	0.98	4.88
Vinyl Acetate	108-05-4	N.D.	0.70	3.52
Vinyl Chloride	75-01-4	N.D.	0.51	2.56

דוח אנליזה

*התוצאות מחושבות לפי טמפרטורת סביבה של 25°C .

סוף הדו"ח

A

M.Sc., בני נוימרק,	אושר ע"י:
מנהל המעבדה האנליטית	תפקיד:

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות
(טופס 4.17-01 | מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד <u>1</u> מתוך <u>2</u>	נתוני האתר 0832 שם הפרויקט: <u>ב"ה ה-מרי"ו</u> שם החקירה: <u>ESC</u> שם הלקוח: <u>שמות הדוגמים 5/24</u> כתובת האתר: _____ סוג האזור: _____ שם איש קשר בלודר: _____ מס' טל': _____ הדוגים בוצעו ע"י קבלן משנה - <u>3/17</u> שם מאשר הדו"ח: _____		לודר טכנולוגיות סביבה בע"מ  LUDAN LABORATORY TECH-NOLOGIES LTD.
שם המעבדה: <u>מכון ה(ב)</u> תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודר טכנולוגיות סביבה	ייעוץ: <input type="checkbox"/> מ-ים / ססחר / תעשייה / חקלאות / אחר _____ נוכח משוער של מפלט מי התהום: <input type="checkbox"/> נסוך <input type="checkbox"/> כינוני <input type="checkbox"/> קטן הדוגים בוצעו עפ"י תוכנית דוגים מאושרת ע"י המשרד להגנים - <u>3/17</u> <u>לא</u>		
חיוב תשלום: שם איש קשר: <u>אבנר</u> חברה: <u>סקר</u> סלחון: _____ הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.	תעודת הסמכה מס' 234 כתובת: <u>נריס 6, קריית אריה ח ד 1583 פתח תקווה 49130</u> טלפון: 02-9182000 פקס: 02-9182022 lcoifman@ludan.co.il		

הדוגים בוצעו ע"י הנחיות המשרד להגנים המאות: הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (ניהל עבודה 01 בלודר), הנחיות מקצועיות לחפירה, דוגים ערמות קרקע מזהמת או החשודה בויהום ודוגים מודא, סימוכין 15-5 (ניהל עבודה 04 בלודר).

דוגמתי	שמות בטיחות	מחל בחבל, דחף/עניל	בדיקות נדרשות - % רסיבות						PID (ppm)	מורכב-מ/חנק-ח	מסי אריות	כלי הדוגים *	שעת הדוגים	תאריך דוגים	זיהוי הנשלחת הדוגמה	מס' קידוח
			PH	סוככות/לפני/מימי	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH R015								
														1.7	A-7	1
															A-3	2
															A-5	3
															A-7	4
															A-9	5
															A-11	6
															A-13	7
															A-15	8
															A-23	9
															A-25	10
															A-27	11
															A-28	12
															A-30	13

תקבל במעבדה ע"י: <u>תאריך: 1.7</u> שם: <u>1/2</u> חתימה: _____	תאריך: _____ שעה: _____ ימולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה	תקבל ע"י: _____ חתימה: _____ שעה: _____	מסר ע"י הדוגים: _____ שם: _____ חתימה: _____ שעה: _____
--	---	---	--

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני סגירת המעבדה, ימולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	תאריך האחסון:	שעה:
תחילת האחסון - תאריך:	סיום האחסון - תאריך:	שם הנאי האחסון (בכירור, חימום או אחר):	שעה:

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות
(טופס 4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 2 מתוך 2

<p>שם המעבדה:</p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או כפקס ללודן טכנולוגיות סביבה</p> <p>חיוב תשלום:</p> <p>שם איש קשר _____</p> <p>חברה _____</p> <p>טלפון _____</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא במלואו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p align="center">נתוני האתר 0833</p> <p>שם הפרויקט _____ כתובת האתר _____</p> <p>שם חלקות _____ מסות הדוגמים _____</p> <p>ג-1 _____ סוג האוויר _____</p> <p>שם איש קשר בלודן _____ סמי טלו _____</p> <p>הדוגם בוצע ע"י קבלן מסנה - נ/לא שם מאשר הדו"ח _____</p> <p>ייעוד: מנורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר _____</p> <p>נזכר משוער של מפלס מי התהום: <input type="checkbox"/> נמוך <input type="checkbox"/> בינוני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדוגם בוצע ע"י תוכנית דוגם מאושרת ע"י המשרד להגנים - נ/לא</p> <p>* כלי הדוגם: 1. מיכל זכוכית, 2. קניוסטר, 3. שרוול קרקע, 4. ויל 5. אחר</p> <p>** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפרטורה מתאימה.</p> <p>2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.</p> <p>3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו סגור עד תומן).</p> <p>4. אחר: _____</p>	<p align="center">לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</p> <p align="center">LUDAN</p> <p>נרניס 4, קרוית-אריה ת.ד. 3584 מתח-תקווה מיקוד 49150</p> <p>טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022</p> <p align="right">lcoifman@ludan.co.il</p>
--	--	--

הנחיות מקצועיות להגנים הבאות: הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימון 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן).
 הנחיות מקצועיות לחסרה, דוגם ערמות, קרקע מורחבת או החשדה בזהום ודוגם מוזר, סימון 13-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגות	מסרה בקיור	נחל בחול דומה (נ/לא)	בדיקות נדרשות + % רסיבות						PID (ppm)	מורכב-מ/ח-ת-ח	משי-אטימות	כלי הדוגם *	שעת הדוגם	תאריך דוגם	דגימת הנשלחת	מס. קידוח
			PH	פחיתות/קומפ/סימון	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015								
		13							7	1	7		1.7	A-32	1	
			✓	✓										A-33	2	
														A-35	3	
														A-37	4	
				✓										A-38	5	
														A-38 D4P	6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															11	
															12	
															13	

<p>התקבל במעבדה ע"י:</p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p>התקבל ע"י:</p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p>התקבל ע"י:</p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>	<p>התקבל ע"י:</p> <p>שם: _____ תאריך: _____</p> <p>חתימה: _____ שעה: _____</p>
---	--	--	--

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני סגירה למעבדה, ימלאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:	מס. קידוח:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
תנאי האחסון (בקידור, חימום או אחר):		שעה:	

חריגה מתוכנית הדוגם/ חרות כלליות:

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות
(טופס 4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 2

שם המעבדה:
מכון הנפט

תוצאות המעבדה יועברו כדוא"ל או כפקס ללודן טכנולוגיות סביבה.

חיוב תשלום:
שם איש קשר: אג'יז
הכרה: 12/16
טלפון:

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

נתוני האתר 0834

שם הפרויקט: ק"ח אנרגיה
כתובת האתר: רמת השרון
שם הקרקע: Esc
סוג הדוגמים: אבן
מזג האוויר:
שם איש קשר בלודן: מסי מלי
הדגום בוצע ע"י קבלן משנה - נוצא שם מאשר הדו"ח:

יעוד: תחום / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר כניסוי עמס
גובה משוער של מפלס מי התהום: נמוך בינוני עמוק

הדגום בוצע ע"י תוכנית דגום מאושרת ע"י המשרד להגנים - לא

* כלי הדגום: 1. טיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. ויל 5. אחר
** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפרטורה 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

תעודת הסמכה מס' 234

כתובת: ברניס 4, קריית ארזה ת.ד. 3584 מרח-תקווה מיקוד 49130
טלפון: 03-9182000
פקס: 03-9182021
לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ
lcoifman@ludan.co.il

הדגום בוצע ע"י הנחיות המשרד להגנים האבות: הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן).
 הנחיות מקצועיות לחפירת דגום ערמות קרקע מוחסות או חשודה בויהום ודגום מיוחד, סימוכין 15-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

חריגות	שורה בקיור	נמל בוחל דוחות ריש	בדיקות בירשות + % רטיבות					PID (ppm)	טריב-מ/סני-ח	מסי אריות	כלי חריטה	שעת הדגום	תאריך דגום	זיהוי הנשלחת	מס' קידוח
			מתכות (סני/מסני)	SVOC	VOC	DRO + ORO	TPH 8015								
		12/16							1	1		4A	B-1	1	
													B-3	2	
													B-5	3	
													B-6	4	
													B-8	5	
													B-10	6	
													B-11	7	
													B-13	8	
										1.4			B-15	9	
										1			B-16	10	
													B-18	11	
													B-20	12	
													B-21	13	

נמסר ע"י הדגום: אג'יז שם: אג'יז תאריך: 15:00 שעה:
 התקבל ע"י: אג'יז שם: אג'יז תאריך: 4.7 שעה: 15:00
 חתימה: אג'יז חתימה: אג'יז
 יסולא במקרה שהדגום נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

אחסון - במקרה שהדגום מאוחסנת לפני שורה למעבדה, יסולאו הפרטים הבאים:

המאחסן:	מקום האחסון:	האחראי על מקום האחסון:
תחילת האחסון-תאריך:	שעה:	סיום האחסון-תאריך:
תאריך:	שעה:	תאריך:

תאריך: 15.7.20 שעה: 15:00

חריגה מתוכנית הדגום / הערות כלליות:



דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות
(טופס f4.17-01 מהדורה 5 - 09.2020)

<p>עמוד <u>2</u> מתוך <u>2</u></p> <p>שם המעבדה:</p> <p>תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודן טכנולוגיות סביבה</p> <p>חיוב תשלום:</p> <p>שם איש קשר _____ חברה _____ טלפון _____</p> <p>הדו"ח לא יועתק שלא כמלאו ללא אישורה של המעבדה.</p>	<p align="center">נתוני האתר 0835</p> <p>שם הפרויקט: _____ כתובת האתר: _____ שם חלקה: _____ שמות הדוגמים: _____ כ"ג: _____ סוג האוויר: _____ שם איש קשר בלודן: _____ מס' טל': _____ הדוגם בוצע ע"י קבלן משנה - לא/כן שם מאשר הדו"ח: _____</p> <p>יעוד: מנורים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר _____ נובה: פשוט / של מפלס פי התהום: <input type="checkbox"/> כמור <input type="checkbox"/> כונני <input type="checkbox"/> עמוק</p> <p>הדוגם בוצע עפ"י תוכנית דוגם מאושרת ע"י המשרד להגנים - לא/כן</p> <p>* כלי הדוגם: 1. מיכל זכוכית, 2. קניסטר, 3. שרוול קרקע, 4. ויל 5. אחר ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמ' מתאימה. 2. לא התקבלה/סופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו). 4. אחר: _____</p>	<p align="center">לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ</p> <p align="center">LUDAN <small>מדינת ישראל</small> <small>TECHN. LTD.</small></p> <p>כתובת: גרניס 4, קריית-אריה ת.ד. 3584 פתח-תקווה 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il</p>
	<p>תעודת הסמכה ססי - 234</p>	
	<p>הדוגם בוצע עפ"י הנחיות המשרד להגנים הבאות: <input type="checkbox"/> הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 132-136 (נוהל עבודה 01 בלודן); <input type="checkbox"/> הנחיות מקצועיות לחפירה, דוגם ערמות קרקע מזהמת או החשודה בזיהום ודוגם מוודא, סימוכין 13-15 (נוהל עבודה 04 בלודן).</p>	

מיקום	מס' קידוח	שם הנחלת הדוגמה	תאריך דוגם	שעת הדוגם	כלי הדוגם *	מס' אריזת	מדידת SO ₂ -NO _x	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות				
									TPH 8015	DRO + ORO	VOC	SVOC	מומס, חומצות, מינרלים
	1	B-23	14	4/2	1	1	ה		✓	✓			
	2	B-25	15						✓	✓			
	3	B-26	16						✓	✓			
	4	B-28	17						✓	✓			
	5	B-30	18						✓	✓			
	6	B-32	19						✓	✓			
	7	B-34	20						✓	✓			
	8	B-26	21						✓	✓			
	9	B-38	22						✓	✓			
	10	B-38	04/23						✓	✓			
	11												
	12												
	13												

<p>תקבל במעבדה ע"י: _____ שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____</p>	<p>תקבל ע"י: _____ שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____</p>	<p>תקבל ע"י: _____ שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____</p>	<p>תקבל ע"י: _____ שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____</p>
---	--	--	--

אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני פטירה למעבדה, ימלאו הפרטים הבאים:

מיקום האחסון:	מיקום האחסון:	תנאי האחסון (בקירור, מיזום או אחר):	שעה:
האחראי על מקום האחסון:	שיום האחסון-תאריך:	שעה:	שעה:

חריגה מתוכנית הדוגם/ הערות כלליות: _____

דגימות סקר קרקע / ערמות - טופס משמורת ודרישת בדיקות
(טופס 4.17-01 מתדורה 5 - 09.2020)

עמוד 1 מתוך 1

שם המעבדה:
מכון הנגה

תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ר או פקס ללודן טכנולוגיות סביבה

חיוב תשלום:

שם איש קשר: אביבית

חברה: לודן

טלפון: _____

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

נתוני האתר 4117

שם הפרויקט: מ"א אלק"ר כתובת האתר: זרעין

שם הלקוח: ESL שטות הדוגמים: אמ

נציג: _____ סוג תאוויר: _____

שם איש קשר בלודן: _____ מפי סלו: _____

הדיוגם בוצע ע"י קבלן משנה - בזל שם מאגר הדו"ח: _____

זיועוד: מניחים / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____

צובה משוער של מפלט מר התהום: נמוך בינוני עמוק

הדיוגם בוצע ע"י תוכנית דיוגם מאושרת ע"י המשרד להגנים - ב/לא

*** כלי הדיוגם:** 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שריוול קרקע 4. ויל 5. אחר

**** חריגות:** 1. לא נשמרה בטמפי מתאימת

2. לא התקבלה/סופלה 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 ארזה, ת.ד. 3584 מתח-תקווה, מיקוד 49130

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

הדיוגם בוצע ע"י הנחיות המשרד להגנים הבאות: הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע, סימוכין 16-132 (נוהל עבודה 01 בלודן).
 הנחיות מקצועיות לחפירה, דיוגם ערמות קרקע מזוהמת או החשודה בזיהום ודיוגם מודא, סימוכין 13-5 (נוהל עבודה 04 בלודן).

מיקום	שם קודד	זיהום הנשלח הדוגמה	תאריך דיוגם	שעת הדיוגם	פסולת - סטנדרט	מסי אריות	מורכב - מ/ח - n	PID (ppm)	בדיקות נדרשות + % רטיבות			
									TPH 8015	PHO + ORO	VOC	SVOC
	1	18-1	19/8	10:50	↓	↓	↓	↓	✓	✓	✓	✓
	2	18-5	↓	10:50	↓	↓	↓	↓	✓	✓	✓	✓
	3	18-10	↓	11:30	↓	↓	↓	↓	✓	✓	✓	✓
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11											
	12											
	13											

מסר ע"י הדוגם: _____

שם: _____ תאריך: _____

התקבל ע"י: _____

שם: _____ תאריך: _____

התקבל במעבדה ע"י: _____

שם: _____ תאריך: _____

התימה: _____

התימה: _____

יכולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

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

מאתחן: _____ מקום האחסון: _____

תחילת האחסון-תאריך: _____ שעה: _____

סיום האחסון-תאריך: _____ שעה: _____

תנאי האחסון (בקירור): _____

חריגה מתוכנית הדיוגם/ הערות כלליות: _____



still

חתימת הלקוח במסירה:

06.07.2021

תאריך מסירה:

pat

שם הלקוח:

חתימת לקוח במזרה	פגמים שנמצאו במחזרה	תאריך החזרה	לחץ התחלתי -30mm/Hg	נוסח		מס' קניסטרים בקורת ניקיון	תאריך ניקוי	מס' קניסטרים	תאריך מסירה	#
				מספר נוסח	H [ml/min]					
<i>✓</i>		8.7.21		33	1	8594	821/81	8457	6/7/81	1
				7	1	"	"	85168	"	2
				31	1	"	"	8613	"	3
				30	1	"	"	8395	"	4
				35	1	"	"	8373	"	5
				19	1	"	"	8550	"	6
				24	1	"	"	8681	"	7
				22	1	"	"	8461	"	8
				25	1	"	"	8396	"	9
				6	1	"	"	8619	"	10

חתימת הבודק:

6/7/81

תאריך בדיקה:

8/8/21

גודל ע"מ:

אמריקאים

חתימת הליקוט במסירה: Bill

תאריך מסיירה: 06.01.2021

שם הליקוט: פול

#	תאריך מסיירה	מס' קניסטור	תאריך ניקוי	מס' קניסטור בקרת ניקיון	סות		לחץ התחלתי 30mm/Hg	תאריך החזרה	פגמים שנחלו בהחזרה	חתימת ליקוט בהחזרה
					מספר סות	H [ml/min]				
1	6/1/21	84000	8/1/21	93301	150	13				<u>Bill</u>
2	"	85810	"	"	150	44				
3	"	84000	"	"	150	39				
4	"	83889	"	"	150	8			מציני	
5	"	85944	"	"	150	18				
6	"	38189	29/1/21	85944	150	38				
7										
8										
9										
10										

חתימת הבודק: AK

תאריך בדיקה: 6/1/21

נבדק ע"י: הארי

מ.מ.מ.

חיסוח ו, אתר מודיעיני רפ"ח סכר, תל אביב, טל: 2417, פקס: 442234, מיל: 757585, פקס: 767629, 09-767629
 info@al-chem.com * www.al-chem.com

שרה חן

תחנת הלוקה במסירה: Alba

תאריך מסירה: 06.07.2021

שם הלקוח: באי

חתימת לקוח בתורה	פגמים שנבדלו בתורה	תאריך החזרה	לחץ התחלתי -30mm/Hg	נוט			מס' קניסטור בקורת ניקיון	תאריך ניקוי	מס' קניסטור	תאריך מסירה	#	
				מספר נוט	H	150 [m/חוד]						
		8.7-21		2		↓	8594	06/07/21	8567	6/7/21	1	
				17		↓	"	"	8393	"	"	2
				22		↓	"	"	8554	"	"	3
				27		↓	"	"	9300	"	"	4
				42		↓	"	"	8602	"	"	5
				1		↓	"	"	8458	"	"	6
				43		↓	"	"	9381	"	"	7
				27		↓	"	"	8387	"	"	8
				40		↓	"	"	8569	"	"	9
				41		↓	"	"	8377	"	"	10

תחנת המדידה: Alba

תאריך בדיקה: 6/7/21

בדק ע"י: אליהו

מס' זיהוי 4-037

ש"ל

חתימת הלוקח במסירה:

06.01.2011 תאריך מסירה:

שם הלוקח: יואל

#	תאריך מסירה	מס' קנייטר	תאריך ניקוי	מס' קנייטר בקרת ניקיון	150 [חומ/חומ]	ווסת		לוח התחלתי 30mm/Hg	תאריך החזרה	פגמים שנמצאו בהחזרה	חתימת לוקח בהחזרה
						מספר ווסת	H				
1	06/01/11	8457	06/01/11	8594	✓		33		8.7.21		
2	"	8568	"	"	✓		7				
3	"	8613	"	"	✓		31				
4	"	8395	"	"	✓		30				
5	"	8573	"	"	✓		25				
6	"	8552	"	"	✓		19				
7	"	8681	"	"	✓		24				
8	"	8461	"	"	✓		22				
9	"	8396	"	"	✓		25				
10	"	8619	"	"	✓		6				

חתימת הבודק:

06/01/11

תאריך בדיקה:

א.ס.א.

נתקן ע"י:

א.ס.א.

טופס ענייני מס' 101-102
 אל-כס שותף ייעוץ והדסה בע"מ

אלי כס
 שותף ייעוץ
 ותדסה בע"מ

חתימת הלוקח במסירה:

06.07.2021 תאריך מסירה:

שם הלוקח: Yael

#	תאריך מסירה	מס' קניסטר	תאריך ניקוי	מס' קניסטר בקרת ניקיון	נוט		לחץ התחלתי -30mm/Hg	תאריך החזרה	פגמים שנתלו בהחזרה	חתימת לוקח במחזור
					150 [ml/min]	H				
1	06/07/21	84000	06/07/21	"	13	150		8.7.21		
2	"	85886	"	"	44	150				
3	"	84000	"	"	39	150				
4	"	83889	"	"	18	150				
5	"	85914	"	"	38	150				
6	"	38189	06/07/21	85914						
7										
8										
9										
10										

חתימת הבודק:

06/07/21

תאריך בדיקה:

06/07/21

גודל עי"י:

09-7676239
 09-7675857
 2417 סניף 14
 www.dcf.com

תחנת הליקוח בגיסור: אלה
 תאריך מסירה: 26.01.2021
 סופס מעקב מסירת קניסטרים לזיגום גזי קרקע ללקוחות
 אל-כס שרותי ייעוץ והנדסה בע"מ

אילי-ים
 052-8888888
 מנדחה בע"מ

#	תאריך מסירה	מס' קניסטר	תאריך יקוי	מס' קניסטר בקרת יקוי	אווט		לחץ התחלתי -30ממ/4g	תאריך החזרה	פגמים שנתגלו בהחזרה	חתימת לקוח בחזרה
					150 [ממ/חמ]	H				
1	6/7/21	8594	8594	8594	2	מספר אוט	8.7.21			
2	"	8393	"	"	1					
3	"	8584	"	"	1					
4	"	9386	"	"	1					288 מ"ט
5	"	8602	"	"	1					
6	"	8458	"	"	1					
7	"	9381	"	"	1					
8	"	8387	"	"	1					
9	"	8569	"	"	1					
10	"	8577	"	"	1					

חתימת הבודק: PK

תאריך בדיקה: 6/7/21

נדרש ע"י: אילי-ים

אילי-ים



דוח ממצאים- סקר איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות

תאריך: 01/03/2021

מיקום אתר:

בית חולים אמריקאי- מחנה צריפין

מזמין העבודה:

החברה לשירותי איכות הסביבה



איתור מוקדי נזילות ורטיבות, הדמיה תרמית, צילום ושיקום פנים צנרת, איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות,
ייבוש ושיקום נזקי מים

מוקד ארצי: 08-6110033 | פקס: 08-6110049 | למשלוח דואר: ת.ד. 98 מודיעין 7171002 | כתובתנו
באינטרנט www.infratek.co.il



מבוא:

חברת אינפרטק טכנולוגיות מתקדמות בע"מ ביצעה סקר לאיתור תשתיות תת קרקעיות עבור החברה לשירותי איכות הסביבה באזור מוגדר באתר שהיה בעבר בית חולים אמריקאי במחנה צריפין.

המבנים והמתקנים העיליים פורקו ופוננו מהשטח לפני ביצוע הסקר, בשטח העבודה קיימים מספר תאי בקרה הקשורים לתשתיות התת קרקעיות.

הסקר בוצע בתאריכים 22-26/02/2021 ע"י צוות עובדים מיומן מהחברת אינפרטק, באמצעות מיכשור אלקטרומגנטי והנתונים תועדו בעזרת מכשיר מדידה GPS-RTK.

שטח העבודה:

האתר היה בעבר בית חולים צבאי ולאחר מכן שימש כארכיון של משרד הביטחון. התקבל מהמזמין תחום עבודה בשטח של כ-1.5 דונם בערך, מסומן בסקיצה המצורפת בצבע אדום. שטח פתוח, ללא אספלט או ריצוף, ללא מבנים ומתקנים, סמוך לשטח קיימים תאי בקרה.

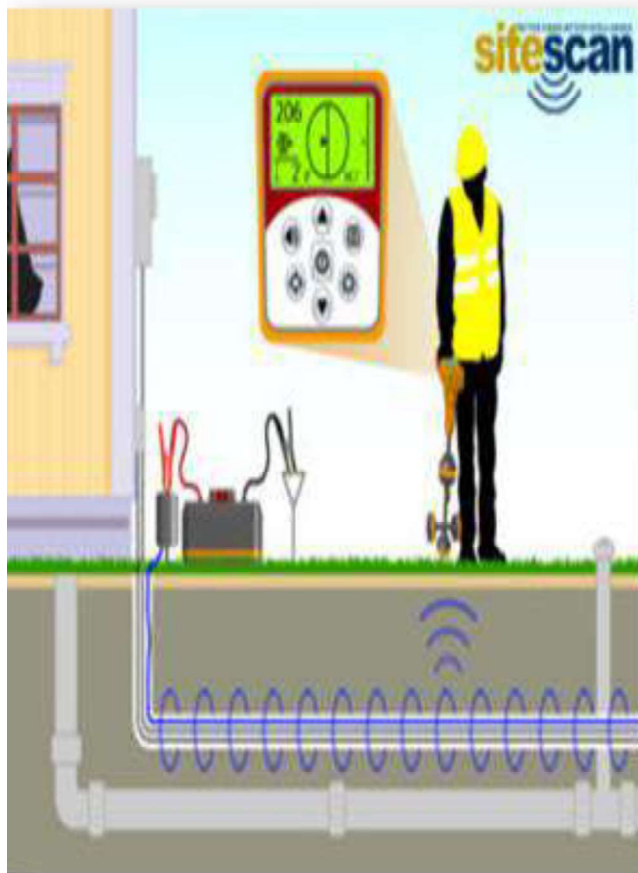
כל המידע בנוגע לקטרים וסוג הצינורות התקבל בתכנית עדות לתשתיות ממזמין העבודה, נציג החברה לאיכות הסביבה שנכח בשטח בזמן העבודה.



ציוד האיתור:

מקלט ומשדר אלקטרומגנטי
מכ"ם חודר קרקע – GPR
גלאי מתכות לאיתור שוחות

איתור תשתיות מתכתיות בעזרת ציוד אלקטרומגנטי



איתור תשתיות תת קרקעיות
גילוי, זיהוי וסימון מיקום ועומק תשתיות תת-קרקעיות ללא הרס, ע"י מכשירים וציוד אלקטרומגנטי ייעודי המורכבים ממשדר ומקלט.



שיטת האיתור פועלת באופן הבא:

משדר מיוחד המייצר שדה מגנטי בתדר ועוצמה מוכוונים, שולח את האות על גבי התשתית המתכתית בחיבור ישיר ו/או השראות.

מקלט ייעודי המופעל ע"י צוות איתור התשתיות סורק את פני הקרקע מעל התשתית, קולט את השדה המגנטי המיוצר ע"י המשדר ומספק חייוי ונתונים אודות מיקומה ועומקה של התשתית מפני הקרקע. טווח יעילות בשיטה זו: עד עומק 5 מטר.



איתור מוקדי נזילות ורטיבות, הדמיה תרמית, צילום ושיקום פנים צנרת, איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות, ייבוש ושיקום נזקי מים

מוקד ארצי: 08-6110033 | פקס: 08-6110049 | למשלוח דואר: ת.ד. 98 מודיעין 7171002 | כתובתנו באינטרנט www.infratek.co.il

איתור תשתיות מתכתיות בעזרת ציוד אלקטרומגנטי



beacon/sonde

איתור תשתיות ע"י משדר

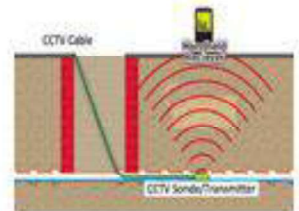
שיטת האיתור פועלת באופן הבא:

משדר מיוחד היעיל לעומק גבוה, מושחל לתוך הצנרת בעזרת כבל דחיפה או ביובית ושולח אות בתדר ועוצמה מוכוונים.

מקלט ייעודי המופעל ע"י צוות האיתור התשתיות מתקדם על פני הקרקע מעל התשתית, קולט את האות המיוצרת ע"י המשדר ומספק חיווי ונתונים אודות מיקומה ועומקה של התשתית מפני הקרקע.

קיימת האפשרות להשחיל את המשדר ביחד עם מצלמת צנרת כדי לקבל אינדיקציה אודות תאי בקרה מכוסים/נסתרים.

טווח יעילות בשיטה זו: עד עומק 9 מטר.



איתור מוקדי נזילות ורטיבות, הדמיה תרמית, צילום ושיקום פנים צנרת, איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות, ייבוש ושיקום נזקי מים

מוקד ארצי: 08-6110033 | פקס: 08-6110049 | למשלוח דואר: ת.ד. 98 מודיעין 7171002 | כתובתנו באינטרנט www.infratek.co.il

איתור תשתיות אל-מתכתיות ע"י GPR (Ground Penetrating Radar)

רדאר חודר קרקע היא מערכת גאופיזיקלית למיפוי שכבות תת-קרקעיות באמצעות מכ"ם.



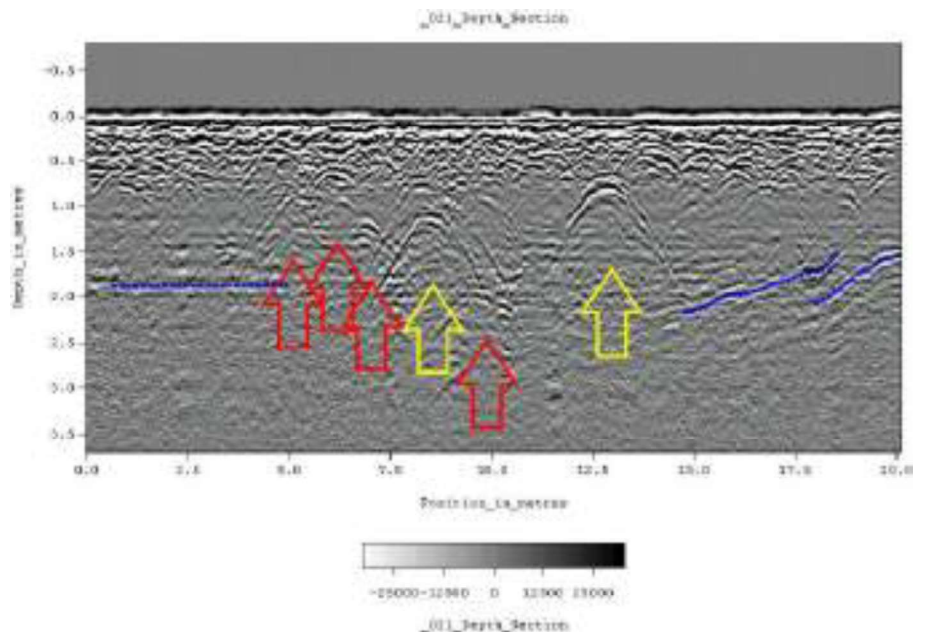
השימוש בטכנולוגיה ייעודית זו, מאפשרת לבצע סריקה ולקבל תמונות מפורטות של הטווח התת-קרקעי בחתכים שונים, וברמת פירוט גבוהה. בשיטה זו מבצעים את הסריקות בצורת "שתי וערב" במרווחים קבועים, ולאחר מכן ניתן לבנות תמונת מכ"ם.

שיטת האיתור פועלת באופן הבא:

הרדאר נע מעל הקרקע באמצעות עגלה ומשדר גלים אלקטרומגנטיים לתת-הקרקע וקולט החוזרים מאובייקטים ושינויים הקיימים בקרקע.

ניתוח הנתונים מאפשר זיהוי תשתיות ואובייקטים רציפים שלא ניתנים לאיתור בשל היותם אל-מתכתיים ולא מוליכים.

המידע המתקבל מהרדאר הינו מידע גרפי ועל כן נדרשת מיומנות בפיענוח המידע המתקבל.



איתור מוקדי נזילות ורטיבות, הדמיה תרמית, צילום ושיקום פנים צנרת, איתור ומיפוי תשתיות תת-קרקעיות, ייבוש ושיקום נזקי מים

מוקד ארצי: 08-6110033 | פקס: 08-6110049 | למשלוח דואר: ת.ד. 98 מודיעין 7171002 | כתובתנו

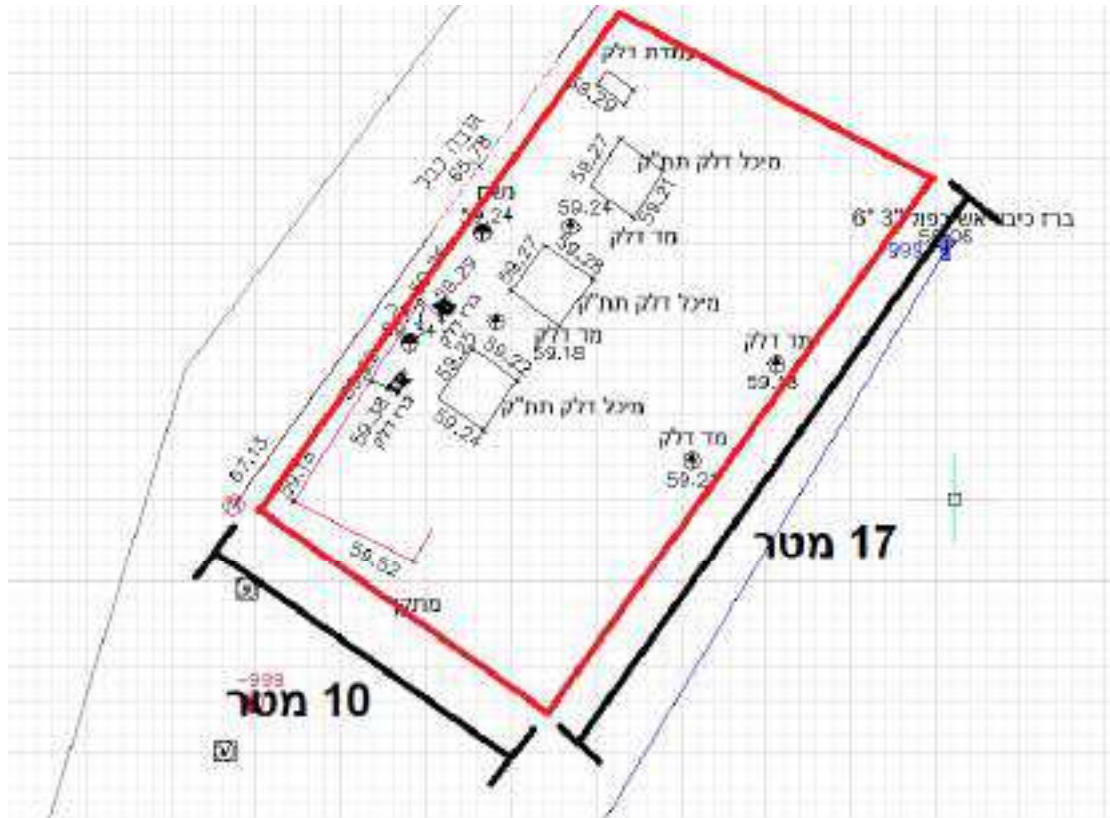
באינטרנט www.infratek.co.il



שלבי העבודה

- בוצע סימון ראשוני של תחום העבודה ע"י יתדות וסרטי סימון.
- בוצע חישוב צמחיה וניקוי השטח לצורך גישה לסורקי התשתיות וציודם.
- בוצעה סריקה יסודית בתחום העבודה ובהיקפו.
- הוכן דו"ח ראשוני בשטח המתאר את ממצאי הבדיקות.

תחום הסריקה הראשונית:





חותמת המודד:



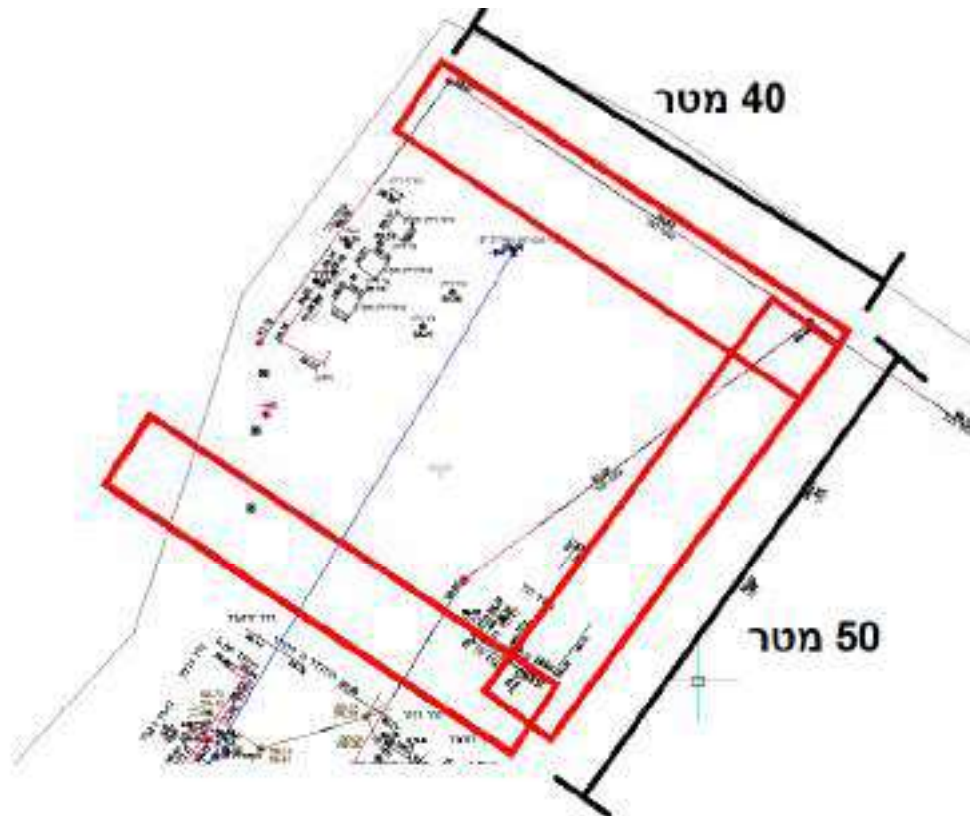
בתחום הנ"ל לא נמצאו נתונים על תשתיות תת קרקעיות קיימות. תוצאות סריקת הקרקע מעידים על אחידות הקרקע ללא חללים תת קרקעיים,

אשר היו מופיעים במידה והיו מכלים טמונים באדמה. לפי ממצאי הסריקה ניתן לקבוע בוודאות כי מכלי הדלק אשר היו טמונים בקרקע, הוצאו מהקרקע ואינם קיימים כעת.



לאחר הסריקה הראשונית, בוצעה סריקה קפדנית בהיקף השטח, לצורך בדיקה האם קיימת צנרת דלק תת קרקעית אשר נשארה בשטח לאחר פינוי המכלים.

השטח שנסרק בהיקף מסומן באדום בסקיצה:



ממצאי הבדיקה מוכיחים כי לא נשארה צנרת דלק תת קרקעית בשטח.



מצב השטח הנסרק כיום:



איתור מוקדי נזילות ורטיבות, הדמיה תרמית, צילום ושיקום פנים צנרתי, איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות,
ייבוש ושיקום נזקי מים
מוקד ארצי: 08-6110033 | פקס: 08-6110049 | למשלוח דואר: ת.ד. 98 מודיעין 7171002 | כתובתנו
באינטרנט www.infratek.co.il



איתור מוקדי נזילות ורטיבות, הדמיה תרמית, צילום ושיקום פנים צנרתי, איתור ומיפוי תשתיות תת קרקעיות,
ייבוש ושיקום נזקי מים
מוקד ארצי: 08-6110033 | פקס: 08-6110049 | למשלוח דואר: ת.ד. 98 מודיעין 7171002 | כתובתנו
באינטרנט www.infratek.co.il



ביצוע סריקה בהיקף השטח:





סיכום

אין ממצאים המעידים על תשתיות תת קרקעיות בתחום הסריקה ובפרט תשתיות דלק.

מנתוני הסריקה נראה כי התשתיות התת קרקעיות שהיו קיימות בתחום העבודה ונמדדו ותועדו בשנת 2019, סולקו מהשטח ואינם קיימות.

כל התשתיות הגלויות אשר היו על פני שטח העבודה פונו מהמקום.



להלן קורדינטות למיקום תחום העבודה לסריקת התשתיות:

$X=186071.2031$ $Y=651636.99$

$X=186101.7829$ $Y=651615.38$

$X=186078.4299$ $Y=651583.84$

$X=186050.3592$ $Y=651602.27$