

דוח סקר קרקע וגז קרקע אקטיבי

מחנה פיקוד העורף, נס 130

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

תאריך הדוח	מספר דוח	תאריך ביצוע עבודת השדה	מאשר	עורך הדוח
29.01.2018	3405.1	נובמבר 2017	ינון לפיד	איתי אביעזר

ינואר 2018

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

תוכן עניינים

3.....	רקע:	1.
4.....	סקר קרקע	2.
4.....	שיטות, חומרים ואבטחת איכות	2.1
5.....	סיקור העבודה	2.2
7.....	תוצאות קרקע	2.3
12.....	סיכום ממצאים – קרקע	2.4
14.....	סקר גז קרקע אקטיבי	3.
14.....	שיטות, חומרים ואבטחת איכות	3.1
15.....	פירוט ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי:	3.2
16.....	פירוט שלבי ביצוע העבודה	3.3
21.....	תוצאות דיגום גז קרקע :	3.4
22.....	אבטחת איכות גז קרקע	3.5
22.....	סיכום ממצאי גז קרקע:	3.6
23.....	סיכום ממצאים, מסקנות והמלצות	4.

תרשימים

3.....	תרשים 1- מיקום האתר
6.....	תרשים 2- מיקום קידוחים (מתוך סקר הסטורי – גיאופרוספקט)
17.....	תרשים 3 – חתך באר דיגום
18.....	תרשים 4 - בדיקת מוליכות הקרקע לאוויר

טבלאות

8.....	טבלה 1 - ממצאי שדה
9.....	טבלה 2 -- ממצאי מעבדה
10.....	טבלה 3- ערכי סף (מתכות)
11.....	טבלה 4 – גודל גרגר
21.....	טבלה 5 -- ממצאי גז קרקע

נספחים:

- א. נקודות ציון קידוחים
- ב. תעודות מעבדה וטפסי שרשרת משמורת
- ג. תעודות מעבדה דיגום גז קרקע חוזר

1. רקע:

במסגרת תוכנית נס/130/ב מתוכנן פיתוח של השטח מצפון לשדרות מרגולין וממזרח לרחוב ויצמן בנס ציונה. במסגרת התוכנית מתוכנן גם פיתוח השטח של מחנה פיקוד העורף לשעבר, נשוא סקר זה.

האתר, מצוי בשטח השיפוט של העיר נס ציונה קיים מימי המנדט הבריטי ושימש במשך שנים ארוכות כתחנת משטרה בטרם קום המדינה וכבסיס ליחידות שונות לאחר הקמתה. בחודש אוקטובר 2017 הוגש למשרד להג"ס דו"ח סקר היסטורי שבוצע עבור האתר הכולל תכנית חקירת קרקע וגז קרקע. תוכנית הסקר אושרה בתאריך 19.10.17. חברת "לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ" נשכרה ע"י "החברה לשירותי איכות הסביבה" לביצוע הסקר. הסקר כלל סה"כ ביצוע 24 קידוחי קרקע באתר הדיגום, ועוד 6 קידוחי גז קרקע. דוח זה כולל תיאור ביצוע קידוחי הקרקע וגז הקרקע, הצגת ממצאי שדה ומעבדה, ניתוח הממצאים, מסקנות והמלצות.

תרשים 1- מיקום האתר



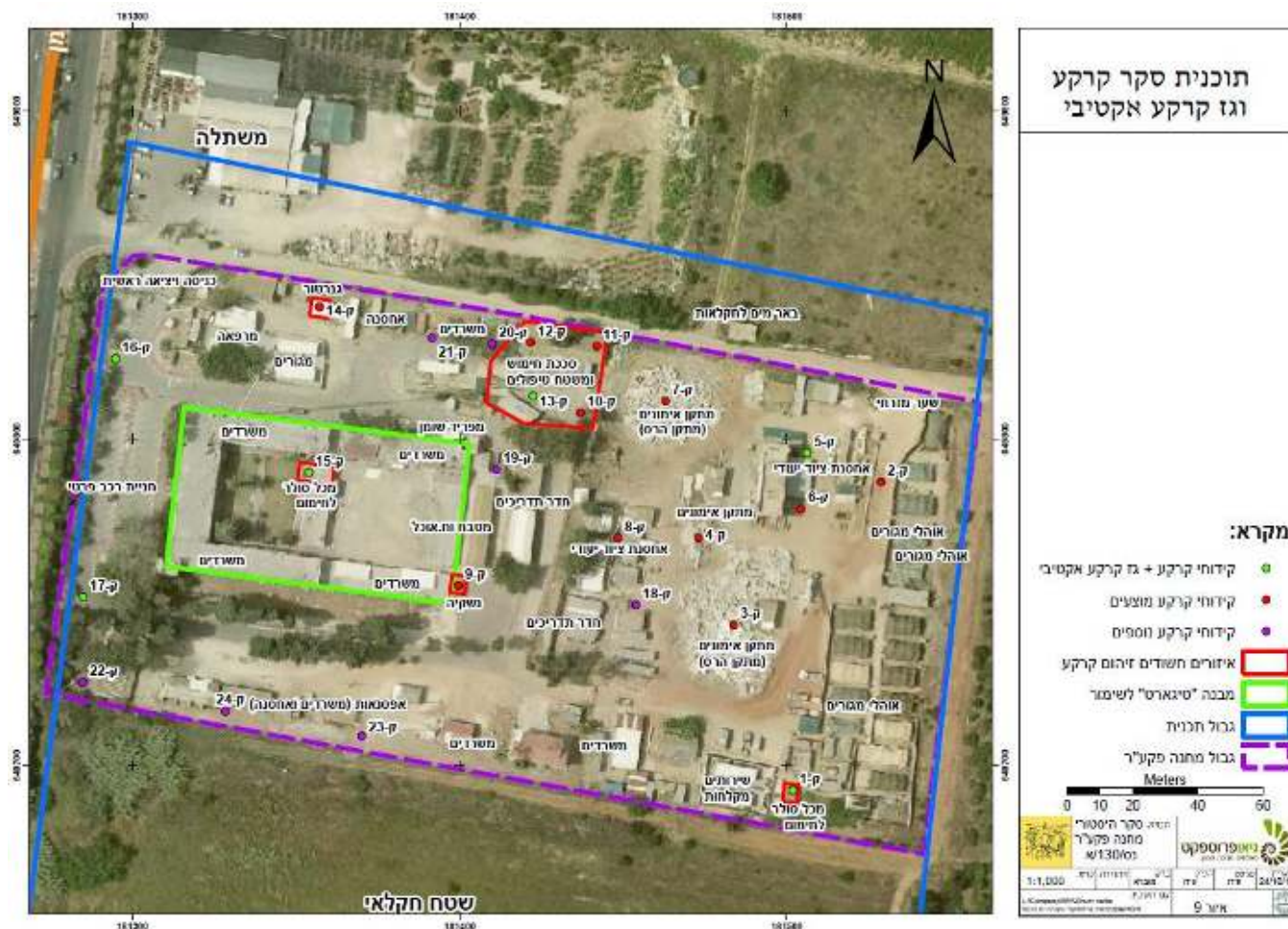
2. סקר קרקע

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 היישומיים:
 - EPA- Field branches quality system and technical procedures.
 - הנחיות מקצועיות לביצוע סקר קרקע. המשרד להגנת הסביבה. 21.4.2016.
- פיקוח בשטח בוצע ע"י נציגי לודן – ארז רמון ואיתי אביעזר.
- מכשיר PID: 710003, כויל יום לפני ביצוע העבודות בפועל 2017 .
- לקיחת דגימות קרקע: 19.26.11.17.
- מעבדה: דוגמאות הקרקע נשלחו למעבדות המוסמכות ע"י הרשות להסמכת מעבדות, אשר עובדות ע"פ שיטות/תקנים ונהלי עבודה מסודרים. בדוחות המעבדה מופיעות שיטות האנליזה והערות לבדיקה.
- מעבדה ראשית: מכון הנפט.
- מעבדה משנית (אבטחת איכות): אמינולאב.
- תנאי מזג אוויר: נאה, טמפ' ממוצעת של 27 מעלות צלזיוס.
- חישוף תשתיות: די-טק, חישוף לעומק מטר וחצי-מטר שמונים.
- קבלן קידוחים: גיאוטכנולוגיה- בשיטת דחיקה ישירה (GEOPROBE) לתוך שרוול דיגום.
- סימון קידוחים: נקודות הקידוח מוקמו ע"י מודד מוסמך בשטח (סטייה- עד כ-2 ס"מ).

2.2 סיקור העבודה

- מיקום הקידוחים נקבע על פי נקודות ציון שסופקו לחברת לודן ע"י מזמין העבודה, אשר סומנו בשטח ע"י מודד מוסמך בתאריך 13.11.17 (ראה נספח 1).
- בכל הנקודות בוצע חישוף תשתיות אל הרס עד לעומק של כ- 1.5-1.8 מ'. החישוף בוצע בתאריך 19.11.17. במסגרת פעולה זו בוצע דיגום ידני של הקרקע מעומקים 0.5 ו-1 מ'.
- הקידוחים בוצעו ע"י מכונת קידוח Geoprobe בשיטה של דחיקה ישירה. בשיטה זו נלקחו דגימות קרקע בלתי מופרות. קידוחי הדיגום בוצעו בתאריך 26.11.17. במסגרת הקידוחים נלקחו דגימות קרקע מעומקים 2 ו-3 מטרים.
- סה"כ הדיגום מחתך הקרקע כלל את העומקים 0.5 מ', 1 מ', 2 מ', 3 מ'. לאחר בדיקה ויזואלית, כל דגימת קרקע הוכנסה לשתי צנצנות זכוכית וויל יעודי (בהתאם לצורך). הצנצנות והווילים, שנשלחו למעבדה, הוכנסו מיד לקירור בצידינית והצנצנות שנועדו לבדיקה באמצעות PID הונחו בשמש למשך עד כשעה עד לבדיקה.
- דגימות הקרקע נבחנו בבדיקת שדה בעזרת מכשיר PID, אשר כויל ונבדק לרקע לפני השימוש בשטח ואפשר סינון מוקדם של הדגימות הנשלחות למעבדה.
- בדיקות המעבדה לקרקע כללו את הפרמטרים הבאים: TPH, VOC, SVOC, מתכות במיצוי חומצי, התפלגות גודל גרגר.
- דגימות הקרקע נשלחו למעבדת מכון הנפט. אבטחת האיכות נשלחה למעבדת אמינולאב.
- נציגי חברת לודן – איתי אביעזר וארז רמון, פיקחו על עבודת הקבלן באתר, ניהול העבודה, לקיחת דגימות ושמירתן בהתאם לנהלים, רישום הדגימות והכנת טפסי שרשרת משמורת וכד', בהתאם לנהלי המשרד להגנת הסביבה.



2.3 תוצאות קרקע

דוגמאות הקרקע נבדקו בשטח בעזרת מכשיר PID לזיהוי חומרים אורגניים נדיפים, ונשלחו למעבדת מכון הנפט לאנליזות השונות. בקרת איכות נשלחה למעבדת אמינולאב.

ריכוזי החומרים שנבדקו במעבדות הושאו לערכי ה- **VSL**, גרסה 2, שפורסמו ע"י המשרד להגנת הסביבה בתאריך 5.11.2017.

- בטבלאות 1 מוצגים ממצאי בדיקות השדה משני התאריכים
- בטבלה 2 מוצגים ממצאי בדיקות המעבדה משני התאריכים.
- בטבלה 3 מוצגים ממצאי בדיקות המעבדה עבור בקורות האיכות.
- בטבלה 4 מוצגים ממצאי בדיקות המעבדה עבור גז הקרקע.

טבלה 1 - ממצאי שדה

מיקום	דוגמא	עומק (מ')	תיאור	לחות	ריח	PID (ppm)
ק-1	A-3	0.5	חמרה+מצעים	מעט	יש	20
	A-4	1	חמרה	מעט	יש	9.7
	B-9	2	חמרה	מעט	יש	8.5
	B-10	3	חמרה	מעט	אין	0.1
ק-2	A-1	0.5	חמרה+חרסית	מעט	מעט	0.1
	A-2	1	חמרה+חרסית	מעט	אין	0.0
	B-1	2	חמרה	מעט	אין	0.1
	B-2	3	חמרה	מעט	אין	0.1
ק-3	A-9	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-10	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-7	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-8	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-4	A-13	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-14	1	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-11	2	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	B-12	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-5	A-7	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-8	1	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-5	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-6	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-6	A-5	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-6	1	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	B-3	2	חמרה	מעט	אין	0.1
	B-4	3	חמרה	מעט	אין	0.1
ק-7	A-15	0.5	חרסית	מעט	אין	0.0
	A-16	1	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-17	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-18	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-8	A-45	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	A-46	1	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-13	2	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	B-14	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-9	A-41	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-42	1	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-43	2	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	B-44	3	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
ק-10	A-19	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-20	1	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-19	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-20	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-11	A-17	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-18	1	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-21	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-22	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-12	A-23	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	A-24	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-25	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-26	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-13	A-21	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	A-22	1	חול+חמרה	מעט	אין	0.0
	B-23	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-24	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-14	A-29	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	A-30	1	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-31	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-32	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-15	B-47	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	B-48	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-49	2	חול	מעט	אין	0.0
	B-50	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-16	A-31	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	A-32	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-33	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-34	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-17	A-33	0.5	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	A-34	1	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-35	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-36	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-18	A-11	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-12	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-15	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-16	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-19	A-43	0.5	חול +מצעים	מעט	אין	0.0
	A-44	1	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-45	2	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	B-46	3	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.1
ק-20	A-25	0.5	חול+אבנים	מעט	אין	0.0
	A-26	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-27	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-28	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-21	A-27	0.5	חמרה	מעט	אין	0.0
	A-28	1	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-29	2	חרסית	מעט	אין	0.0
	B-30	3	חרסית	מעט	אין	0.0
ק-22	A-35	0.5	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0
	A-36	1	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0
	B-37	2	חמרה	מעט	אין	0.0
	B-38	3	חמרה	מעט	אין	0.0
ק-23	A-39	0.5	חול	מעט	אין	0.0
	A-40	1	חול	מעט	אין	0.0
	B-41	2	חול	מעט	אין	0.0
	B-42	3	חול	מעט	אין	0.0
ק-24	A-37	0.5	חרסית	מעט	אין	0.0
	A-38	1	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0
	B-39	2	חמרה חרסיתית	מעט	אין	0.0
	B-40	3	חמרה	מעט	אין	0.0

PID בלינק (אזור סטרילי) עבור התאריך 19.11.17 - 0.0 חל"מ ; רקע באתר- 0.0 חל"מ. יחידות : ppm

PID בלינק (אזור סטרילי) עבור התאריך 26.11.17 - 0.0 חל"מ ; רקע באתר- 0.0 חל"מ. יחידות : ppm

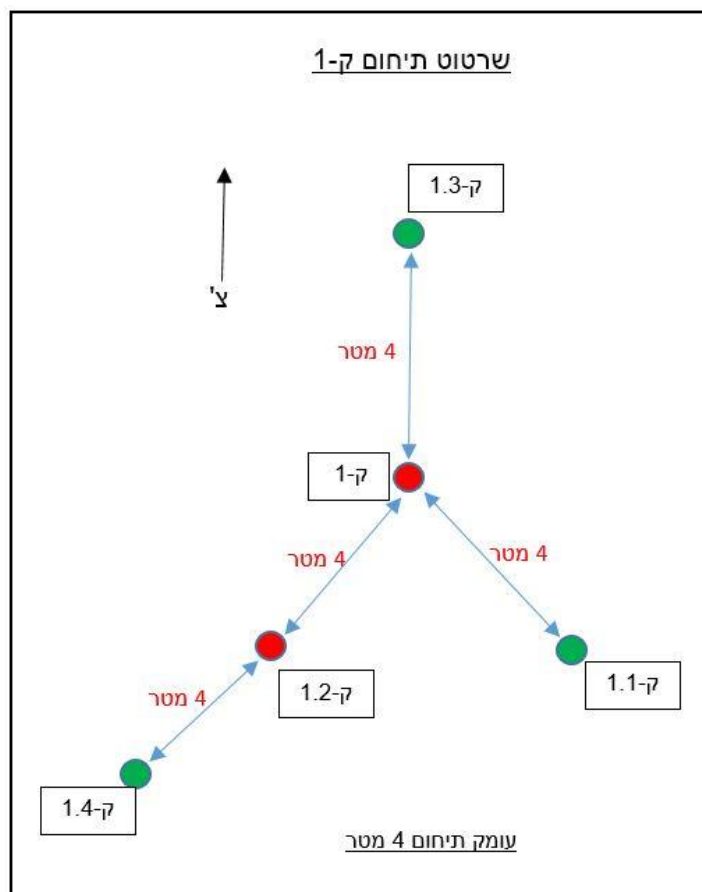
טבלה 2 - ממצאי מעבדה

מיקום	דוגמא	עומק (מ')	(מ"ג/ק"ג)		
			TPH	VOC	SVOC מתכות (חומצי)
ק-1	A-3	0.5	5,210	ND	ללא חריגות
	B-9	2	7,210	ND	-
	B-10	3	1,219	-	-
ק-2	A-1	0.5	<50	ND	ללא חריגות
	B-1	2	<50	ND	-
ק-3	A-9	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-7	2	<50	ND	-
ק-4	A-13	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-11	2	<50	ND	-
ק-5	A-7	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-5	2	<50	ND	-
ק-6	A-5	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-3	2	<50	ND	-
ק-7	A-15	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-17	2	<50	ND	-
ק-8	A-45	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-13	2	<50	ND	-
ק-9	A-41	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-43	2	<50	ND	-
ק-10	A-19	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-19	2	<50	ND	-
ק-11	A-17	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-21	2	<50	ND	-
ק-12	A-23	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-25	2	<50	ND	-
ק-13	A-21	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-23	2	<50	ND	-
ק-14	A-29	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-31	2	<50	ND	-
ק-15	B-47	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-49	2	<50	ND	-
ק-16	A-31	0.5	65	-	ללא חריגות
	B-33	2	<50	ND	-
ק-17	A-33	0.5	199	-	ללא חריגות
	B-35	2	<50	ND	-
ק-18	A-11	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-15	2	<50	ND	-
ק-19	A-43	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-45	2	<50	ND	-
ק-20	A-25	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-27	2	<50	ND	-
ק-21	A-27	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-29	2	<50	ND	-
ק-22	A-35	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-37	2	<50	ND	-
ק-23	A-39	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-41	2	<50	ND	-
ק-24	A-37	0.5	<50	-	ללא חריגות
	B-39	2	<50	ND	-
ב.א. פיצול אמיניולאב	B-29	2	<50	-	-
	B-27	2	<50	-	-
	A-13	0.5	<50	-	ללא חריגות
	A-15	0.5	144.3	-	ללא חריגות
ב.א. דופליקט מכון הנפט	A-17	0.5	<50	-	ללא חריגות
	A-13b	0.5	<50	-	ללא חריגות
	A-15b	0.5	<50	-	-
	A-17b	0.5	<50	-	-
ערך סף			350		

טבלה 3 – תיחום קידוח חשוד, ק-1

מיקום	דוגמא	עומק (מ)	תאור	לחות	ריח	PID (ppm)	TPH (מ"ג/ק"ג)
ק-1	C-1	4	חול חרסיתי	מעט	אין	0.1	279
ק-1.1	C-6	2	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50
	C-8	4	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50
ק-1.2	C-11	2	חול חרסיתי	מעט	יש	5.7	2,371
	C-13	4	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50
ק-1.3	C-16	2	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50
	C-18	4	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50
ק-1.4	C-21	2	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50
	C-23	4	חול חרסיתי	מעט	אין	0.0	<50

תרשים 3 – שרטוט תיחום ק-1



טבלה 4 – ערכי סף (מתכות)

מתכות	ערכי סף (מ"ג/ק"ג)
כסף	189.18
ארסן	16.00
בריום	500.00
קדמיום	68.29
כרום	114062.50
נחושת	3041.67
כספית	5.36
מנגן	1798.55
ניקל	294.42
עופרת	40.00
סלניום	11.45
אבץ	22812.50

תוצאות אנליזות המתכות, אשר מוצגות באופן מלא בנספח תעודות המעבדה, הושוו לערכי הסף אשר מוצגים בטבלה זו. כל התוצאות שהתקבלו נמוכים מערכי הסף לחומרים השונים.

טבלה 5 – גודל גרגר

התפלגות גודל גרגר				
מיקום	דוגמא	סוג קרקע	גודל חלקיקים (מ"מ)	תוצאה (%)
ק-10	A-19	חצץ	גדול מ- 4.75	3
		חול גס	4.72-2.0	0
		חול בינוני	2.0-0.425	2
		חול דק	0.425-0.075	63
		סילט+חרסית	קטן מ-0.075	32
ק-4	A-14	חצץ	גדול מ- 4.75	4
		חול גס	4.72-2.0	1
		חול בינוני	2.0-0.425	3
		חול דק	0.425-0.075	63
		סילט+חרסית	קטן מ-0.075	29
ק-8	B-13	חצץ	גדול מ- 4.75	0
		חול גס	4.72-2.0	0
		חול בינוני	2.0-0.425	4
		חול דק	0.425-0.075	46
		סילט+חרסית	קטן מ-0.075	50
ק-10	B-20	חצץ	גדול מ- 4.75	5
		חול גס	4.72-2.0	1
		חול בינוני	2.0-0.425	5
		חול דק	0.425-0.075	39
		סילט+חרסית	קטן מ-0.075	50

2.4 סיכום ממצאים – קרקע

במסגרת סקר הקרקע בוצעו במתחם כ - 24 קידוחי קרקע לעומק של 3 מטר.

ממצאי שדה:

ממצאי השדה, שכללו בדיקות ריח, צבע, מרקם, לחות ומדידות שנעשו בעזרת מכשיר PID, נמצא כי בכל הקידוחים לא נמצאו עדויות לחומרים אורגנים נדיפים או לממצאים ויזואליים המעידים על חשד להמצאות מזהמים בקרקע, פרט לקידוח ק-1 בו הורגש ריח האופייני לסולר. קריאות מכשיר ה-PID תואמות את הממצאים הוויזואליים. בכל הקידוחים מכשיר ה-PID הראה ערכים אפסיים, למעט קידוח ק-1 בו המכשיר הראה ערכים לפי עומק יורד של 20, 9.7, 8.5, 0.1 חל"מ בהתאמה. חתך הקרקע שעלה מהקידוחים התאפיין בקרקע חולית חרסיתית-חמרה ובאזורים מסויימים חרסית שמנה.

ממצאי מעבדה:

אנליזת TPH:

בדיקות TPH בוצעו בכל הקידוחים מעומקים 0.5 ו-2. בכל הקידוחים נמצא כי ערכי הTPH שנמדדו ע"י המעבדה האנליטית אינם חורגים מערכי הסף (350 מ"ג/ק"ג) ו/או נמוכים מערך סף הגילוי של מכשירי המעבדה, פרט לקידוחים ק-1 בו ערך הTPH עמד על 5,210 מ"ג/ק"ג בעומק 0.5 מ', 7210 מ"ג/ק"ג בעומק 2 מטר ו-1219 מ"ג/ק"ג בעומק 3 מטר. זאת בהתאמה לממצאי השדה.

אנליזת VOC:

מאנליזת ה **VOC** עולה כי בכל הדגימות שנבדקו אין חריגות מערכי הסף או שהערך נמוך מסף הגילוי של מכשירי המעבדה. בדוגמא **3-A** ערכי טרימתילבנזן, בותילבנזן, איזופרופילטולואן התקבלו – 0.02, 0.01 ו-0.01 בהתאמה. בדוגמא **9-B** ערכי פרופילבנזן, טרימתילבנזן, בותילבנזן, איזופרופילטולואן התקבלו - $0.01, 0.02, 0.03, 0.01 >$ מ"ג/ק"ג בהתאמה. כל אלו אינם חורגים מערכי הסף המקובלים ל **VOC's**. סה"כ **VOC's** ל **9-B** – 5.3 מ"ג/ק"ג, **3-A** – 37.2 מ"ג/ק"ג.

אנליזת SVOC:

מאנליזת ה **SVOC** עולה כי בכל הדגימות שנבדקו אין חריגות מערכי הסף או שהערך נמוך מסף הגילוי של מכשירי המעבדה. בדוגמא **3-A** ערך הפירן התקבל 0.21 מ"ג/ק"ג. ערך זה אינו חורג.

אנליזת מתכות (במיצוי חומצי):

מאנליזת המתכות עולה כי בכל הדגימות שנבדקו אין חריגות מערכי הסף או שהערך נמוך מסף הגילוי של מכשירי המעבדה בכל החומרים.

תיחום נקודה חשודה ק-1

הנקודה נתחמה אנכית לעומק 4 מטר ואופקית ע"י 3 קידוחים ברדיוס 4 מטר ע"פ תרשים 3. מאנליזת **TPH** עולה כי הקידוח נתחם אנכית בעומק 4 מטר ואופקית ברדיוס 4 מטר, בק-1.2 (דרום מערב) נמצאו ערכים גבוהים מערך הסף, 2371 מ"ג/ק"ג בעומק 2 מטר, ולכן בוצע קידוח נוסף במרחק 4 מטר (ק-1.4). בקידוחים ק-1.1, 1.3, 1.4 נמצא כי ערכי ה **TPH** שנמדדו ע"י המעבדה האנליטית אינם חורגים מערך הסף (350 מ"ג/ק"ג) ואו נמוכים מערך סף גילוי מכשירי המעבדה.

3. סקר גז קרקע אקטיבי

3.1 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.
- נוהלי העבודה של חברת לודן מתבססים על המסמכים היישומיים:
"הנחיות אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות לדיגום גז קרקע בשיטות אקטיביות (TO-15), מרץ 2013"
- ביצוע דיגום: 28.11.17
- הבאת דגימות למעבדה: 28.11.17
- פיקוח בשטח על ביצוע התקנת הבארות בוצע ע"י נציג לודן.
- קבלן קידוחים: אקודריל .
- ביצוע דיגום גז קרקע בוצע ע"י נציגי חברת לודן.
- מעבדה **TO-15** : בקטוכם.
- מערכת החדרת הגשש (**Probe Driving System**): דחיקה ישירה.
- מכשיר **PID** : **mini-RAE**.
- כיול בגז איזובוטילאן, משרדי לודן.
- ערך רקע באתר: **0.0 ppm**
- הערה – מדידות באמצעות מכשיר ה **PID** אינו בהיקף ההסמכה **ISO/IEC-17025**
- בקרת איכות – בקרת איכות- דוגמת אוויר (בלאנק רקע – אוויר סביבתי) נאספה מהאוויר באזור הדיגום.
- בקרת איכות – דוגמת דיגום כפול (דופליקט) נאספה מקידוח ק-1 גז. הדיגום בוצע באמצאות מפצל **T** אשר חילק את זרם הגז קרקע לשני קניסטרים שנבדקו בנפרד.
- בקרת איכות – בלאנק ציוד, נאספה לקניסטר מבולון חנקן נקי דרך צנרת הדיגום.

3.2 פירוט ביצוע סקר גז קרקע אקטיבי:

- תוכנית הקידוחים כללה 6 קידוחי גז קרקע, ק-1,13,15, לעומק 10 מטרים ו-ק-16,17, לעומק 1.5 מטר. (מיקום הקידוחים מפורט בתרשים).
- התקנת צנרת הגז בוצעה בתאריך 23.11.17, ע"י חברת אקודריל בדחיקה ישירה באמצעות Geoprobe, בפיקוח חברת לודן.
- דיגום הקניסטרים התבצע בתאריך 28.11.17. מכל קידוח נאספה דגימת גז קרקע אחת מבסיס הקידוח על פי העומקים המפורטים. הגז נשאב לקניסטרים תקינים – 6 ליטר.
- אנליזות המעבדה בוצעו בשיטת TO-15 ברמת רגישות 1 ppb, במעבדת בקטוכם.
- לצורך שאיבת הגז האקטיבי מהקרקע הותקנה בכל בור קידוח צנרת דיגום ייעודית + גשש, בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- בכל באר הוחדרה צינורית טפלון אשר בקצה הצינוריות מורכב גשש עם מסננת לצורך דיגום גז הקרקע.
- מבנה הבאר כלל: חול קוורץ בחלקה התחתון של הבאר מתחת ומסביב לקצה הגשש והמסננת, בנטונייט גרנולרי ולאחר מכן גראוט עד קצה באר הניטור.
- בוצע מבחן חדירות הקרקע וכן מבחן אטימות ושטיפות כנדרש ע"פ נהלי הדיגום.
- בסיום המבחנים והשטיפות, הוכנס הקניסטר וכל החיבורים לתוך שקית ניילון אשר בתוכה יושם IPA כמגלה דליפות, יישום IPA בפני הקרקע בנקודת יציאת צנרת הגז, ואז בוצע דיגום גז הקרקע מכל באר.
- קריאת PID נלקחה ביום הדיגום בתחילת ובסיום ביצוע המבחנים והשאיבה בכל אחת מהבארות.
- בקורות איכות- בוצעו בקורות איכות (דוגמת חזרה, בלאנק רקע, בלאנק ציוד) כנדרש ע"פ נוהל הדיגום.

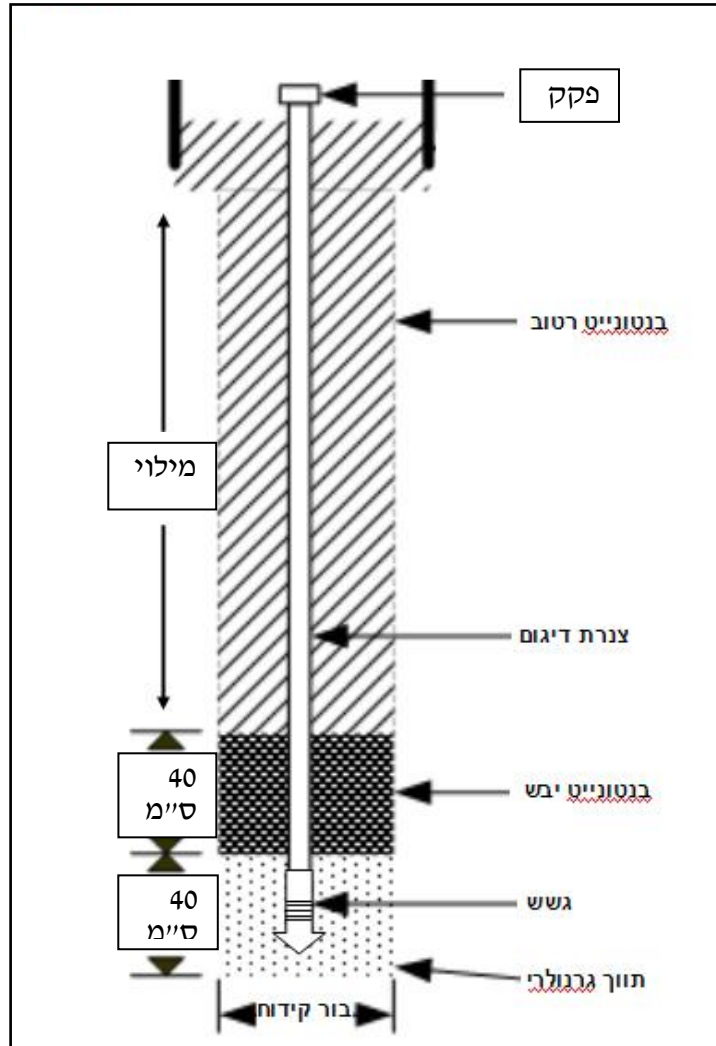
3.3 פירוט שלבי ביצוע העבודה

- אופן ביצוע העבודה לפי סדר כרונולוגי.
- א. התארגנות בשטח וסימון נקודת הדיגום.
- ב. בדיקות מוליכות הקרקע.
- ג. מבחן אטימות.
- ד. שאיבת שטיפה של ה"נפח המת".
- ה. מבחן דליפה עם חומר כימי.
- ו. שאיבת גז קרקע.
- ז. מדידת PID.

א. קידוח והתקנת גשש+צנרת

- עומק התקנת גשש הגז, כ- 1.5 מ' ו-10 מ' ע"פ עומק הבארות.
 - קידוח התקנת גשש הגז בוצע בעזרת מכונת קידוח, דחיקה ישירה – **Geoprobe**.
 - לאחר סיום ביצוע הקידוח בוצעו הפעולות הבאות:
- א. הוספת שכבת קוורץ יבש (0.5-1.5 מ"מ) בעובי של כ- 20 ס"מ לקרקעית בור הקידוח.
 - ב. הכנסת צנרת הדיגום המחוברת לגשש (צינור **PTFE** בקוטר פנימי 1/8 , חיצוני 1/4).
 - ג. הוספת 20 ס"מ נוספים של קוורץ, כך שעוביו הכולל של התווך הגרנולרי יהיה 40 ס"מ, והגשש יהיה באמצע השכבה.
 - ד. הוספת 40 ס"מ בנטונייט יבש מעל שכבת התווך הגרנולרי.
 - ה. הוספת בנטונייט רטוב מעל לבנטונייט היבש עד לפני השטח.

תרשים 4 – חתך באר דיגום

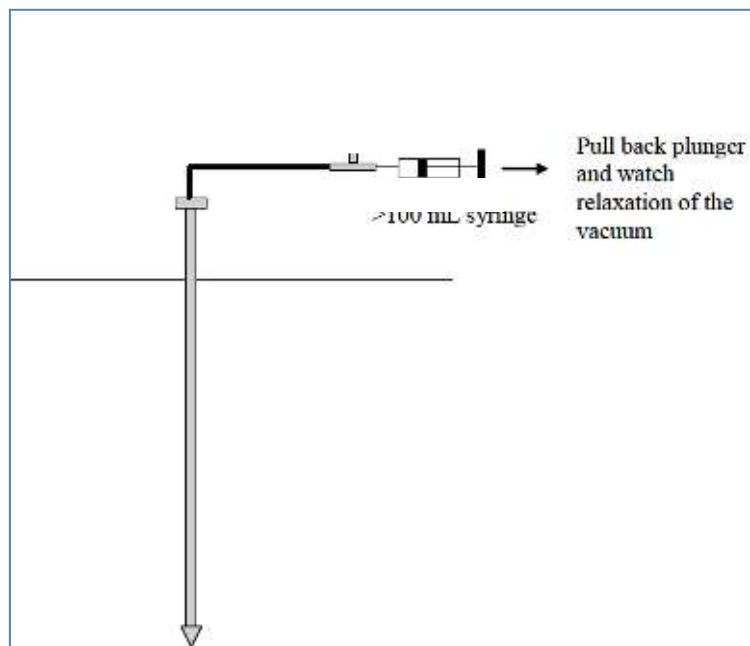


ב. בדיקות מוליכות הקרקע-

בבדיקה זו נבדקה היכולת לשאוב דגימה מצנרת הדיגום באמצעות מזרק פלסטיק חד פעמי אטום לגזים בנפח של 100 מ"ל.

המזרק חובר לצנרת הדיגום ובוכנתו נמשכה החוצה. הבוכנה נמשכה החוצה בקלות יחסית ולאחר סיום המשיכה הבוכנה נשארה במקומה ולא חזרה בחזרה. המשמעות הינה כי מוליכות הקרקע מספקת לביצוע דיגום הגז האקטיבי.

תרשים 5 - בדיקת מוליכות הקרקע לאוויר



ג. מבחן אטימות "shut in test"

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

ד. שאיבת שטיפה של ה"נפח המת"

לאחר ביצוע בדיקת מוליכות הקרקע, בוצעה שאיבת שטיפה של ה"נפח המת" ע"י משאבה בספיקה של 100 מ"ל/דק' של 5 נפחים.

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

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

נתונים:

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

אורך קטע גרנולרי סביב גשש: 40 ס"מ

אורך קטע בנטוניט גרגירים: 40 ס"מ

אורך צנרת: 2 מ' ו-10.5 בהתאמה.

מספר נפחי שטיפה: 5

קצב שאיבה: 100 מ"ל/דק'

*נפחי השאיבות לבארות 1.5 ו- 10 מטר הם 200 ו-500 cm^3 בתאמה. כפול 5 נפחים, כלומר 1000 ו-2500 cm^3 בהתאמה.

ה. מבחן דליפה עם IPA -

במסגרת בדיקה זו נעטפה המערכת כולה בשקית ניילון ובתוכה **IPA** לבדיקת דליפה במערכת.

במסגרת אנליזות המעבדה בוצעה בדיקה של **IPA** על מנת לבחון את רמת הדליפה של החומר לקניסטר במהלך הדיגום. בכל הקניסטרים נתגלה **IPA** בריכוז תקין למעט קניסטר מספר 5539 (ראה פירוט בסעיף התוצאות).

ו. שאיבת דיגום גז -

בסיום כל הבדיקות המקדימות בוצע דיגום של 6 קניסטרים (6 ליטר) לאנליזת **TO-15**. כמו-כן בוצע דיגום דופליקט, בלאנק ציוד ורקע באתר, **AB**.

הקניסטרים שסופקו ע"י מעבדת בקטוכם (שבה גם בוצעו האנליזות) כללו ווסת זרימה (100 מ"ל/דקה) מסנן ומד תת לחץ שבתחילת כל דיגום הצביע על וואקום של כ-30 אינצ' כספית ובסיום הדיגומים הצביע על כ-2-8 אינצ' כספית.

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

3.4 תוצאות דיגום גז קרקע :

ממצאי שדה -

כחלק מהליך הדיגום, נמדד ערך PID לפני הדיגום ולאחר הדיגום בכול קידוח. להן בתוצאות:

- ק-1 גז לפני הדיגום 9.3 ppm ולאחר דיגום 3.6 ppm.
- ק-5 גז לפני הדיגום 0.0 ppm ולאחר דיגום 0.0 ppm.
- ק-13 גז לפני הדיגום 0.0 ppm ולאחר דיגום 0.0 ppm.
- ק-15 גז לפני הדיגום 1.4 ppm ולאחר דיגום 0.0 ppm.
- ק-16 גז לפני הדיגום 0.0 ppm ולאחר דיגום 0.0 ppm.
- ק-17 גז לפני הדיגום 0.0 ppm ולאחר דיגום 0.0 ppm.

ממצאי מעבדה -

טבלה 6 – ממצאי גז קרקע

קידוח	עומק דיגום (מ')	מספר קניסטר	תוצאות (ug/m3)	ערך סף (ug/m3)	IPA
ק-1	10	5540	Trichloroethylene - 31.65	80	75.8
ק-1 דופליקט	10	5508	Trichloroethylene - 31.6	80	39.15
ק-5	1.5	5193	ללא חריגות		40.53
ק-13	10	5512	ללא חריגות		199.02
ק-15	10	4353	ללא חריגות		227.63
ק-16	1.5	5539	ללא חריגות		1057.34
ק-17	1.5	5200	ללא חריגות		30.16
FB	-	5505	ללא חריגות		ND
בלאנק ציוד	-	4851	ללא חריגות		<24.58

• הערכים הושוו לערכי הסף בIRBCA (טבלה a7.2 ב Tier 1)

פירוט מלא של ממצאי המעבדה מוצג בנספחים

בשל ריכוז ה-IPA שהתגלה בקידוח ק-16 (מספר קניסטר 5539) בוצע דיגום חוזר בנקודה בתאריך 11.1.18. ממצאי הדיגום עלה כי לא נמצאו חריגות בכל החומרים שנבדקו וריכוז ה-IPA יצר תקין. (תעודת המעבדה המלאה מופיעה בנספח הדוח).

3.5 אבטחת איכות גז קרקע

- בקרת איכות- דוגמת אוויר (בלאנק רקע – אוויר סביבתי) נאספה מהאוויר באזור הדיגום.
- בקרת איכות- דוגמת דיגום כפול (דופליקט) נאספה מקידוח ק-1 גז. הדיגום בוצע באמצעות מפצל T אשר חילק את זרם הגז קרקע לשני קניסטרים שנבדקו בנפרד.
- בקרת איכות – בלאנק ציוד, נאספה לקניסטר מבלון חנקן נקי דרך צנרת הדיגום.
- ריכוזי החומרים שנמדדו בשני הקניסטרים דומים מאוד.
- תעודת ניקיון לקניסטרים – בקרת איכות לניקיון הקניסטרים בוצעה על ידי מעבדת בקטוכם בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה (מצורפת בנספחים).

3.6 סיכום ממצאי גז קרקע:

ממצאי אנליזות המעבדה עבור דגימות גז קרקע בקידוחים ק-1,5,13,15,16,17 עולה כי לא נמצאו חריגות מערכי הסף בכל החומרים, הערכים הושוו לערכי הסף בIRBCA (טבלה a7.2 ב Tier 1).

4. סיכום ממצאים, מסקנות והמלצות

ממצאי סקר הקרקע מצביעים כי בכל הקידוחים שבוצעו, פרט לקידוח ק-1, לא נמצאו חריגות או שהערכים היו נמוכים מסף הגילוי של מכשירי המעבדה עבור כל החומרים שנבדקו. זאת בהתאמה לממצאי השדה.

בקידוח ק-1, אשר מוקם בפינה הדרום מזרחית של האתר, היכן שמוקם מיכל סולר, נמדדו בקרקע ריכוזי TPH של 5,210 מ"ג/ק"ג בעומק 0.5 מ', 7210 מ"ג/ק"ג בעומק 2 מטר ו-1219 מ"ג/ק"ג בעומק 3 מטר. זאת בהתאמה לממצאי השדה מהקידוח והשימוש ההיסטורי בקרקע.

ממצאי סקר גז הקרקע עולה כי בכל נקודות הדיגום לא נמצאו חריגות מערכי הסף בכל החומרים. הערכים הושוו לערכי הסף בIRBCA (טבלה a7.2 ב Tier 1).

בהתאם לממצאים אנו ממליצים:

א. קרקע - ביצוע חפירה ופינוי של הקרקע ממוקד קידוח ק-1. החפירה תבוצע בהתאם למיקום קידוחי התיחום שבוצעו סביב קידוח ק-1. בסיום החפירה יבוצע דיגום מוודא ל-TPH ובהתאם לממצאי הדיגום יבחן הצורך לביצוע הרחבה נוספת.

--- סוף דוח ---

נספחים

נספח 1		
נ.צ - נס ציונה		
קידוח	X	Y
ק-1	181503.6	649693.0
ק-2	181528.8	649786.6
ק-3	181485.5	649741.8
ק-4	181470.2	649769.8
ק-5	181502.8	649795.8
ק-6	181500.3	649780.0
ק-7	181462.9	649811.3
ק-8	181448.3	649769.5
ק-9	181389.7	649746.1
ק-10	181436.9	649807.8
ק-11	181442.0	649828.1
ק-12	181421.7	649829.3
ק-13	181422.4	649812.9
ק-14	181357.2	649840.1
ק-15	181350.5	649790.4
ק-16	181293.8	649824.8
ק-17	181282.4	649746.4
ק-18	181453.9	649749.1
ק-19	181411.3	649790.4
ק-20	181410.0	649828.8
ק-21	181391.5	649830.6
ק-22	181286.9	649726.8
ק-23	181370.1	649709.0
ק-24	181325.6	649717.6

אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ

דף שטח לבדיקות גז קרקע		
טופס מס': EI-1.03/1	מחזוריות: H	עמוד 1 מתוך 1
בתוקף מתאריך: 01/07/2014		שייך למהלך: EI-1.03

שם הפרויקט וכתובת האתר: נסיון - סט פיקודי (הס) תאריך הזיגום: 20/11/2014
 טמפר' באויר (C°): 22 לחות באתר (%): _____ לחץ ברומטר: _____ שמות הדוגמים וחומרים: קווס ואד5

מד"ר ID/FID במים הדיגום ppm)	פרטי קניסטר						פרטי הקיחת			Shut in test		שאיבת ניקוי		חומר מגלה דליפות		כתיב ריגום					
	מספר קניסטר	ספיקת וסת - לפי תעודה מבטאים	שם הקיחת	שיטה 1-דחיקה 2-דחיקה 3-Implant	עומק קידוח (m)	ביקת PID/FID לאחר ביקת מוליכות (ppm)	התחלית	סופי	מס' נפחי שטיפה לפי המחשבה (Q)	משך זמן שאיבת השטיפה (דקות)	מס' נפחי שטיפה לפי PID (3-1 נפחים 5-2 נפחים)	ביקת IPA	שעת זיגום הבאר	שעת התחלית וזיגום	שעת סיום הדיגום	שעת במחבר אקוס	שעת במחבר אקוס	שעת במחבר אקוס	שעת במחבר אקוס	שעת במחבר אקוס	שעת במחבר אקוס
0.0	5	100	ק-15	1	10m	1.4	3.1	3.6	100	25	5	✓	✓	✓	✓	9:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30
0.0	5	100	ק-17	1	10m	0.0	3.8	3.6	100	10	5	✓	✓	✓	✓	10:15	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15
0.0	5	100	ק-16	1	10m	0.0	3.9	3.6	100	10	5	✓	✓	✓	✓	9:15	10:15	10:15	10:15	10:15	10:15

חישוב זמן שטיפה עם מכונה	חישוב זמן שטיפה עם מכונה	חישוב זמן שטיפה עם מכונה
$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L_{soil} = 158.34 \text{ cm}^3$	$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$	חישוב נפח גליל פתוח בערך קו:
$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$	$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$	חישוב נפח צנרת הגליל:
$V_{total} = 158.34 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$	$V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$	נפח שטיפה כולל:
$V_{xvolumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$	$V_{xvolumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$	חישוב X נפחי שטיפה
$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$	$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$	חישוב זמן שטיפה

סוג הבאר ומי קבועה
 נפח כלי דיגום: 1 ליטר 6 לסלואר
 מוליכות הקרקע לאויר:
 אופן ביצוע מדידה
 האם קרקע מוליכה לאויר: כן/לא
 דגם מכשיר PID:
 סוג מטר: 10.6eV
 דגם מכשיר FID:
 דוגמת חזרה (Duplicate): בוצע במקרה מס'

הערת המד"ר של מסמך זה שייך לחברת אקו-טק ושומר כחוקת אבטחת האיכות
 אין להפיץ עותקים של המסמך ללא אישור של אבטחת האיכות

אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ

דף שטח לבדיקות גז קרקע		
טופס מס': EI-1.03/1	מהדורה: H	עמוד 1 מתוך 1
בתוקף מתאריך: 01/07/2014		שייך לטבל: EI-1.03

שם הפרויקט וכתובת האתר: ס 3/1-ה.ס.ס.ס.ק.ש.ת.ה.פ.ן תאריך הדיגום: 28/11/2012
 טמפ' כאתר (°C): 22 לחות באתר (%): לחץ כרומטרי:
 שמות הדוגמים וחתימתם: ש.א.ס.א.ס.

פרטי דיגום										חומר מגלה ורלפות		שאיבת ניקוי			Shut in test		פרטי הקידוח					פרטי קניסטר	
מז יצר FID/מכשיר כספים הדיגום (תוסף)	סימני הדיגום			התחולת דיגום			שעות סימני איטום הבאר	ברדיקה נדרשת		בריקת IPA	מס' נכחי שטיפה לפי PID	משך זמן שאיבת השטיפה המתושבת (דקות)	ספיקת לפי המשאבה- ספיקת האס (Q)	Shut in test ואקום (אינץ' כספית) משך העתירה: 1 דקה סוג משאבה: מדוק		בדיקת PID/FID לאחר כריכת מוליכות (ppm)	עומק קידוח (מ')	שיטה 1-חדיקה באסטה 2- חדיקה ידני 3- Implant	שח הקידוח	ספיקת לפי תעורה מכשיר	מסטר קניסטר		
	זרקום	באקום	במחבר	שעה	באקום	במחבר		שעה	TD-15 1 ppb					TD-15 20 ppb	סופי							התחולת	
3.6	5		10/20	30		10/20	✓	✓	5	25	100	-3.8	7.6	9.3	10	1	1-7	100	5540				
3.6	2		10/20	30		10/20	✓	✓	5	25	100	-3.6	3.7	9.3	10	1	1-7	100	5508				
0.0	5		10/20	30		10/20	✓	✓	5	10	100	-3.6	3.7	0.0	15	1	5-10	100	5193				

מחיר
8147
8117
8151

שיטת ניקוי		סוג משאבה: skc		מס' מכיל:	
חישוב נפח עם מכונת קידוח ידנית		חישוב נפח עם מכונת קידוח ידנית		חישוב נפח עם מכונת קידוח ידנית	
$V_{soil} = \pi \cdot R^2 \cdot L_{soil} = 158.34 \text{ cm}^3$		$V_{soil} = \pi \cdot R^2 \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$		$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$	
$V_{total} = 158.34 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$		$V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$		$V_{volume} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$	
$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$		$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$		$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$	

סוג הבאר: זמני / קבוע
 נפח כלי דיגום: 1 ליטר / 5 ליטר
 מוליכות הקרקע לאתר:
 אופן ביצוע: מדוק
 האם קרקע מוליכה לאתר: כולל
 דגם מכשיר: PID
 סוג מתורה: 10.6eV
 דגם מכשיר: FID
 דוגמת נזרת (Duplicate): כמעט במקרה מס'

העותק המקורי של מסמך זה שייך לחברת אקו-טק ושומר במחלקת אבטחת האיכות
 אין להפיץ עותקים של המסמך ללא אישור של אבטחת האיכות

אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ

דף שטח לבדיקות גז קרקע		
טופס מס': EI-1.03/1	מהדורה: H	עמוד 1 מתוך 1
בתוקף מתאריך: 01/07/2014		
שייך לנחלה: EI-1.03		

שם הפרויקט וכתובת האתר: בנין ציונה - נחל עמק הירוק
 טמפ' באתר (C°): 27 לחץ באתר (%): _____ לחץ ברומטרי: _____
 נאריך הדגום: 28/11/14
 שמות הדוגמים וחתימתם: דגם.א.א.ו.

מ"ר ID/FID בסיס הריגוז ppm]	פרטי ריגום						חומר מכלה דליפות	שאיבת ניקוי				Shut in test		פרטי הקידוח					פרטי קניסטר		
	סימני הריגום			התחלת דיוגם				שעת דיוגם הבאר	הדלקה נדרשת	בדיקות IPA	מס' נפח שטיפה לפי PID	משך זמן שאיבת השטיפה המחושבת (דקות)	ספיקת הנשאב- לפי ספיקת הנשאב (Q)	Shut in test זמן (אינך נפחית) משך המתנה 1 דקה סוג משאבה: מתוך	בדיקת PID/FID לאחר בדיקת מוליכות (ppm)	עומק קידוח (m)	שיטה 1-חישה במסלול 2-דלקה ירי 3-implant	שם הקידוח	ספיקת נפח לפי תעודה מבקטוכס	מספר קניסטר	
	זמן בדיקת אקום	זמן בדיקת אקום	שעה	זמן בדיקת אקום	זמן בדיקת אקום	שעה															אינך נפחית
-	-8	-8	9:10	-8	-8	9:10	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	4851		
-	-5	-5	9:11	-5	-5	9:11	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3502		
0.0-5	-5	-5	9:12	-5	-5	9:12	✓	✓	5	5	100	36	3.7	0.0	10	1	13-1	100	554		

שאיבת ניקוי		סוג משאבה: skc		מס' מכיל:	
חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח		חישוב זמן שטיפה עם מכונת קידוח ידנית		חישוב נפח גליל פתוח בקרקע:	
$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L_{soil} = 158.34 \text{ cm}^3$		$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L_{soil} = 101.66 \text{ cm}^3$		חישוב נפח צנרת הגליל:	
$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$		$V_{tubing} = 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$		חישוב נפח שטיפה כולל:	
$V_{total} = 158.34 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$		$V_{total} = 101.66 + 0.1779 \cdot L_{tubing} = \text{cm}^3$		חישוב X נפח שטיפה	
$V_{xvolumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$		$V_{xvolumes} = X \cdot V_{total} = \text{cm}^3$		חישוב זמן שטיפה	
$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$		$Time = X \cdot V_{total} / Q = \text{min}$			

סוג הבאר: זמני / קבוע
 נפח כלי ריגום: 1 ליטר / ליטר אחר
 מוליכות הקרקע לאתר:
 אופן ביצוע מדידה:
 האם קרקע מוליכה לאתר: כן
 דגם מכשיר: PID
 סוג מטרית: 10.6eV
 דגם מכשיר: FID
 דוגמת חזרה (Duplicate): בשני המקרים מס'

העותק המקורי של מסמך זה שייך לחברת אקו-טק ושומר במחלקת אבטחת האיכות
 אין להפיץ עותקים של המסמך ללא אישור של אבטחת האיכות

תעודת בדיקה

לודן-טכנולוגיות סביבה בע"מ

שם הלקוח:

530692

מספר זיהוי

הפרויקט (במעבדה):

26/11/17

תאריך הדיווח:

-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
באוויר VOC's

זיהוי חדגימה

530692	מספר תעודת בדיקה
Canister Cleaning and Certification	זיהוי חדגימה
5826 5538 4354	מספר קניסטר
אוויר	מסלול נדידה

פרטי האנליזה

400ml	נפח תורוקה	TO-15	שיטת תסקיט (EPA)
23, 26/11/17	תאריך הבדיקה	ug/m3	יחידות מדידה
		נותבת 6 ליטר	כלי חדגימה

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	חומר נבדק	תוצאה	LOQ
Acetone	לייח	23.75	Ethyl Chloride	לייח	2.64
Benzene	לייח	3.19	EthylBenzene	לייח	4.34
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייח	4.92	Freon-11	לייח	5.82
Benzyl chloride	לייח	5.18	Freon-113	לייח	7.66
1,3-Butadiene	לייח	2.21	Freon-114	לייח	6.99
Bromodichloromethane	לייח	6.70	Freon-12	לייח	4.95
Bromoform	לייח	10.34	Heptane	לייח	4.10
Bromomethane	לייח	3.88	Hexachlorobutadiene	לייח	10.67
2-Butanone	לייח	2.95	Hexane	לייח	3.52
Carbon disulfide	לייח	3.11	2-Hexanone	לייח	4.10
Carbon tetrachloride	לייח	6.29	Isopropyl Alcohol	לייח	24.58
Chlorobenzene	לייח	4.60	Methyl Isobutyl Ketone	לייח	4.10
Chloroform	לייח	4.88	Methyl Methacrylate	לייח	4.09
Chloromethane	לייח	2.06	Methyl tert-Butyl ether	לייח	3.61
Cyclohexane	לייח	3.44	Methylene Chloride	לייח	3.47
Dibromochloromethane	לייח	8.52	Naphthalene	לייח	5.24
1,2-Dibromoethane	לייח	7.68	Propene	לייח	1.72
1,2-Dichlorobenzene	לייח	6.01	Styrene	לייח	4.26
1,3-Dichlorobenzene	לייח	6.01	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייח	6.87
1,4-Dichlorobenzene	לייח	6.01	Tetrachloroethylene	לייח	6.78
1,1-Dichloroethane	לייח	4.05	Tetrahydrofuran	לייח	2.95
1,2-Dichloroethane	לייח	4.05	Toluene	לייח	3.77
1,1-Dichloroethene	לייח	3.96	1,2,4-Trichlorobenzene	לייח	7.42
cis-1,2-Dichloroethene	לייח	3.96	1,1,1-Trichloroethane	לייח	5.46
trans-1,2-Dichloroethene	לייח	3.96	1,1,2-Trichloroethane	לייח	5.46
1,2-Dichloropropane	לייח	4.82	Trichloroethylene	לייח	5.37
cis-1,3-Dichloropropene	לייח	4.54	1,2,4-Trimethylbenzene	לייח	4.92
trans-1,3-Dichloropropene	לייח	4.54	1,3,5-Trimethylbenzene	לייח	4.92
1,4-Dioxane	לייח	3.60	Vinyl Chloride	לייח	2.56
Ethanol	לייח	18.84	o-Xylene	לייח	4.34
Ethyl Acetate	לייח	3.60	p+m - Xylene	לייח	4.34

(לייח) = לא התגלה - ערך חמור ממוקמות חמיניתמאליות המדורות (Reporting Level).

***בדיקת ניקיון כוללת ציוד נלווה (לפי הנחיות לדיגום) גז קרקע בשיטות אקטיביות סעיף 34.3, עמ' 57)

בכבוד רב,
 מעבדות בקטוכם בע"מ.

END OF CERTIFICATE

דגימות קרקע/מים/גז - טופס משמורת ודרישת בדיקות

עמוד 1 מתוך 3

שם המעבדה:
מכון הנס

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

חיוך תשלום
איש קשר: קורט

חברה: נזן

טלפון: _____

כתובת האתר: נס צ'וכה

שם איש קשר: איה גביצ'ה

מס' טל: 0526954133

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

נובה משוער של מפלס מי מתהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

כלי הדגיגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרוול קרקע 4. חויל 5. אחר

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

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

מס' חסמכה: _____

כתובת: גרניט 6

ת.ד. 3584 פתח תקווה
מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000

פקס: 03-9182022

Email: Icoifman@ludan.co.il

מס' הדוגמה	זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דגיגום	שעת הדגיגום	כלי הדגיגום	מס' אריזות במעבדה	טמפר' (בקבלת המעבדה)	מורכב מ: n=	בדיקות נדרשות + % רטיבות					שמירה בקירור	לשימוש המעבדה בלבד	
								TPH 8015	MBTEX GRO	VOC	SVOC	מתכות חומציות		מס' הדוגמה במעבדה	חריגות ** (ראה פירוט בהערות)
1	בלוק מסע	19.11.17		4	1		2			✓		✓	✓		
2	A-1			144	2			✓	משומר	✓	✓	✓			
3	A-2			1	1					✓		✓			
4	A-3			144	2			✓	משומר	✓	✓	✓			
5	A-4			1	1					✓		✓			
6	A-5			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			
7	A-6			1	1					✓		✓			
8	A-7			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			
9	A-8			1	1					✓		✓			
10	A-9			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			
11	A-10			1	1					✓		✓			
12	A-11			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			
13	A-12			1	1					✓		✓			
14	A-13			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			
15	A-13b			145	2				משומר - דהשלה 2.2 ג'מ	✓	✓	✓			
16	A-14			1	1			✓		✓		✓			
17	A-15			1	1					✓		✓			
18	A-15b			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			
19	A-16			1	1					✓		✓			
20	A-17			1	1			✓	משומר	✓	✓	✓			

עדים לנסילת הדגימות:

נמסר ע"י הדוגם: איה **שם:** _____ **תאריך:** 19.11.17 **שעה:** 16:30

התקבל ע"י: _____ **שם:** _____ **תאריך:** 19.11.17 **שעה:** 16:30

חתימה: _____ **חתימה:** _____

יכולת במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

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

המאחסן: _____ **מקום האחסון:** _____ **שעה:** _____

תחילת האחסון-תאריך: _____ **סיום האחסון-תאריך:** _____ **שעה:** _____

תנאי האחסון (בקירור, חתום): _____

ת. קרקע/מים/גז - טופס משמורת ודרישת בדיקות

עמוד 2 מתוך 3

שם המעבדה: מכון הנגל

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

חיובת תשלום איש קשר: מאיר קורן

חברת: נגל

טלפון:

נתוני האתר

זיהוי אתר חדיגום: נס 3'17

כתובת האתר: נס 3'17

שם איש קשר: אילן אביב

מס' טל': 052 6954177

יועור: (מגוריס) / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר:

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

* בלי חדיגום: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרול קרקע 4. חל 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:

LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

מס' חסימת:

כתובת: גרניט 6

ת.ד. 3584 פתח תקווה

מיקוד 49130

טלפון: 03-9182000

פקס: 03-9182022

Email: Icoifman@ludan.co.il

זיהוי חדיגום הנשלחת	תאריך דיוגם	שעת חדיגום	כלי חדיגום *	מס' אריות	מס' חדיגום	טמפרטורה נקבל	מורכב מ- מ-9-מ	בדיקות נדרשות + % רטיבות					שימוש המעבדה בלבד	מס' חדיגום ** (ראה פירוט בחערות)	מס' חדיגום
								TPH	MBTEX	GRO	2.200	3.200			
1	19.11.17		1	1											
2	A-17b														
3	A-17														
4	A-14		2	45											
5	A-20														
6	A-21														
7	A-22														
8	A-23														
9	A-24														
10	A-25														
11	A-26														
12	A-27														
13	A-28														
14	A-29														
15	A-30														
16	A-31														
17	A-32														
18	A-33														
19	A-34														
20	A-35														

תקבל במעבדה פ"י:

שם:

תאריך: 19.11.17

שעה: 16:45

מיקום:

ISRAEL INSTITUTE ENERGY AND ENVIRONMENT

שם:

תקבל פ"י:

תאריך: 19.11.17

שעה: 16:30

מיקום:

מולא במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

עדים לוטילת הדגימות:

נמסר פ"י חדיגום:

שם: אילן אביב

תאריך: 19.11.17

שעה: 16:30

מיקום:

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

מיקום האחסון:	שם:	סיום האחסון-תאריך:	שעה:
האחראי על מקום האחסון:	שם:	תנאי האחסון:	שעה:
תחילת האחסון-תאריך:	שם:	מיקום האחסון:	שעה:

דגימות קרקע/מים/גז – טופס משמורת ודרישת בדיקות

שם המעבדה: מכון הנסל תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללודו טכנולוגיות סביבת. חיובת שלום איש קשר: <u>ד"ר יואל</u> חברה: <u>לודו</u> טלפון: _____	נתוני האתר זיהוי אתר הדיונים: <u>ט 3013</u> כתובת האתר: <u>נחל צ'וכה</u> שם איש קשר: <u>ד"ר יואל</u> מס' טל: <u>052 6954177</u> ייעוד: <u>גזורים</u> / מסחר / תעשייה / הקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק * כלי הדיונים: 1. מיכל זכוכית 2. קניסטר 3. שרול קרקע 4. חל 5. אחר ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפ' מתאימת 2. לא התקבלה/טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תופו) 4. אחר: _____	LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES מס' חשמוכה: כתובת: ברניס 6 ת.ד. 3584 פתח תקווה 49130 מיקוד: 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 lcoifman@ludan.co.il
--	--	---

זיהוי הדוגמה הנשלחת	תאריך דיונים	שעת הדיונים	כלי הדיונים *	מס' אריות	טמפ' (בקבלה במעבדה)	מרכיב-מ/ס-פ-ח	בדיקות נדרשות + % רטיבות					שמות בקורות	חריגות ** (ראה פירוט בהערות)	מס' הדוגמה במעבדה
							TPH 8015	MBTEX GRO	VOC	VOC	מתכות			
1	19.11.17			1								✓		
2	A-36													
3	A-32													
4	A-38													
5	A-39													
6	A-40													
7	A-41													
8	A-42													
9	A-43													
10	A-44													
11	A-45													
12	A-46													
13	FB			4										
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

עדים לנטילת הדגימות: שם: _____ תקבל ע"י: _____ תאריך: <u>19.11.17</u> שעה: <u>16:30</u>	שם: _____ תקבל ע"י: _____ תאריך: <u>19.11.17</u> שעה: <u>16:45</u>	חתימה: _____ חתימה: _____
---	--	---

איתוסון – במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני משירה למעבדה, ימולאו הפרטים הבאים: מקום האחסון: _____ שם: _____ שעה: _____	תאריך: _____ שם: _____ שעה: _____
---	---

דגימות קרקע/מים/גז – טופס משמורת ודרישת בדיקות

עמוד 1 מתוך 1 שם המעבדה: אימנואל תוצאות המעבדה יועברו בדוא"ל או בפקס ללוחן טכנולוגיות סביבה.	כתובת האתר: 2287 שם איש קשר: איתן אביאל מס' טל: 052 6954 177 ייעוד: <u>מגורים</u> / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק * פלי הדיוגם: 1. מכל זכוכית 2. קאסטר 3. שרול קרקע 4. חל 5. אחר: _____ ** חריגות: 1. לא נשמרה בסמפי מתאימה 2. לא התקבלה/הסופלה בפרק חומן חנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תופו) 4. אחר: _____	 מסי תסמכה: כתובת: גרניט 6 ת.ד. 3584 פתח תקווה מיקוד 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 Icoifman@ludan.co.il
---	---	--

מס' הדוגמה במעבדה	חריגות** (ראה פירוט בהערות)	לשימוש המעבדה בלבד	בדיקות נדרשות + % טיבות							שעת הדיוגם	תאריך דיוגם	זיהוי הדוגמה הנשלחת	זיהוי
			שטח בקירור	מחבת	VOC	SVOC	MBTEX	GRO	TPH				
			✓	✓						1	19.11.17	מגורים	1
			↓	✓		✓			✓	↓		A-15	2
			↓	✓		✓			✓	↓		A-13	3
			↓	✓		✓			✓	↓		A-12	4
													5
													6
													7
													8
													9
													10
													11
													12
													13
													14
													15
													16
													17
													18
													19
													20

שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____	חתום: _____ חתום: _____ חתום: _____	עדים לנטילת הדגימות: נמסר ע"י הדוגם: שם: _____ תאריך: 19.11.17 חתום: _____ שעה: 14:05
---	---	--

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

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

LUDAN ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGIES

מסי חסמכה :
כתובת : גרניט 6
ת.ד 3584 פתח תקווה
מיקוד 49130
טלפון : 03-9182000
פקס : 03-9182022

Icoifman@ludan.co.il

：力字部，力部，力字部，力字部

C037 | 12N

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

סביבת. תיובת שלום

איש קשר:

חברת: 121

11937

נתוני האתר

של ציוני

131

738

052 695 413

מס' טל' :

ייעוץ: מגורים, מסחר / תעסוקה, נדל"ן, תחבורה
 גובה משוער של מפתח: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק
 5. גובה משוער של מפתח: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק

גובה משוער של מפלט מי התחתון: □ נמוך

• כלי הדיגום: 1. מיכל וכונית 2. קנוסטר 3. שררול קרקע 4. חיל 5. אחר

• חריגות: 1. לא נשמרה בטמפרטורה מתאימה
2. לא התקבלה טופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה.
3. התקבלה פגומה וללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו
4. אחר: _____

521[illegible]

4/2017 מהדורה

גזות קרקע/מים/גז - טופס משמורת ודרישת בדיקות

עמוד 2 מתוך 3

שם המעבדה: מכון הכנה

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

חשוב תשלום איש קשר: ליא - קריסטל

חברה: נדל

טלפון:

נתוני האתר

זיהוי אתר הדיגום: גס 313

כתובת האתר: גס 313

שם איש קשר: ארי' אבי' 2296

מס' טל':

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

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

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

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

מס' הסמכה: כתובת: גרניט 6 ת.ד. 3584 פתח תקווה מיקוד 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 Icoifman@ludan.co.il

מס' הדוגמה	חריגות** (ראה פירוט בהערות)	לשימוש המעבדה בלבד	בדיקות נדרשות + % טיבות						שעת הדיגום	תאריך דיגום	זיהוי הדוגמה הנשלחת	מס' הדוגמה
			TPH 8015	MBTEX GRO	PAH	VOC	הקצ' אבי'	שטח דיגום				
1			✓			✓	זחל	✓		26.11.17	מלקח	1
2			✓			✓			2	1+4	R-19	2
3			✓			✓			2	1+5	B-20	3
4			✓			✓			2	1+4	B-21	4
5			✓			✓			1	1	B-22	5
6			✓			✓			2	1+4	B-23	6
7			✓			✓			1	1	B-24	7
8			✓			✓			2	1+4	B-25	8
9			✓			✓			1	1	B-26	9
10			✓			✓			2	1+4	B-27	10
11			✓			✓			1	1	B-28	11
12			✓			✓			2	1+4	B-29	12
13			✓			✓			1	1	B-30	13
14			✓			✓			2	1+4	B-31	14
15			✓			✓			1	1	B-32	15
16			✓			✓			2	1+4	B-33	16
17			✓			✓			1	1	B-34	17
18			✓			✓			2	1+4	B-35	18
19			✓			✓			1	1	B-36	19
20			✓			✓			2	1+4	B-37	20

עדים לנטילת הדגימות: שם: _____ חתימה: _____

נמסר ע"י הדוגם: תאריך: 26.11.17 שעה: _____ חתימה: _____

שם: ארי' חתימה: _____

תקבל ע"י: _____ חתימה: _____

תאריך: 26/11/17 שעה: 16:32

תקבל כמעבדה ע"י: _____ חתימה: _____

שם: _____ חתימה: _____

תאריך: _____ שעה: _____

יכולה במקרה שהדגימה נמסרה לאדם שאינו נציג מעבדה

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

מקום האחסון: _____ תנאי האחסון: _____ שעה: _____

חתימת האחסון-תאריך: _____

מס' האחסון-תאריך: _____ שעה: _____

תאריך האחסון: _____ שעה: _____

מס' האחסון: _____

מכון דיסדאלי ליאנרטי ישראל
ISRAEL INSTITUTE FOR ENERGY AND ENVIRONMENT

דגימות קרקע/מים/גז - סופס משמורת וורישת בדיקות עמוד 1 מתוך 1		שם המעבדה: א.י.נ.א.ב.	נתוני האתר: זיהוי אתר הדגום: <u>גז ב"ר</u> כתובת האתר: <u>גז ב"ר</u> שם איש קשר: <u>א.י.נ.א.ב.</u> מסי טל': <u>052 8954127</u> ויעוד: <u>סגור</u> / מסחר / תעשייה / חקלאות / אחר: _____ גובה משוער של מפלס מי התהום: ☐ נמוך ☒ בינוני ☐ עמוק	 LUDAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES פסי חשמלה: כתובת: גרניט 6 ת.ד. 3584 פתח תקווה מיקוד 49130 טלפון: 03-9182000 פקס: 03-9182022 Email: Icoifman@ludan.co.il
חיוני ושלום איש קשר: <u>א.י.נ.א.ב.</u> חברה: <u>א.י.נ.א.ב.</u> טלפון: _____		* כלי הדגום: 1. מיכל זכוכית. 2. קניסטר. 3. שרול קרקע. 4. חיל. 5. אחר: _____ ** חריגות: 1. לא נשמרה בטמפרטורה מתאימה 2. לא התקבלה/סופלה בפרק הזמן הנדרש בשיטה. 3. התקבלה פגומה (ללא אטימות, כלי שאינו מלא עד תומו) 4. אחר: _____		

לשימוש המעבדה בלבד	מס' הדגומה במעבדה	חריגות** (ראה פירוט בהערות)	סטנדרט	בדיקות נדרשות + פרטיבות							שעת הדגום	תאריך דגום	זיהוי הדגומה הנשלחת	זיהוי
				תחת	VOC	PAH	MBTEX GRO	TPH 8015	מורכב-מ-ח-ק	ספי נקבלה במעבדה				
			✓	דחוף				✓	2	1	1	26.11.17	בלוק-סס	1
			↓	↓				✓	↓	1	1	↓	B-29	2
			↓	↓				✓	↓	1	1	↓	B-22	3
														4
														5
														6
														7
														8
														9
														10
														11
														12
														13
														14
														15
														16
														17
														18
														19
														20

שם: _____ חתימה: _____		שם: _____ חתימה: _____		תאריך: 26.11.17 שעה: 14:30	שם: _____ חתימה: _____
התקבל במעבדה ש"י: _____ תאריך: _____		התקבל ש"י: _____ חתימה: _____		התקבל ש"י: _____ חתימה: _____	
יבוצע במקרה שהדגימה נוסדה לחדם שאינו נציג מעבדה					
אחסון - במקרה שהדגימה מאוחסנת לפני משירה למעבדה, יבוצעו הפרטים הבאים:					
המאחסן: _____		מקום האחסון: _____		האחראי על מקום האחסון: _____	
תחילת האחסון-תאריך: _____		שעה: _____		סיום האחסון-תאריך: _____	
תנאי האחסון: _____		שעה: _____		תנאי האחסון: _____	



27.11.2017

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 1 מתוך 2

שם הלקוח: לודן טכנולוגיות סביבה בע"מ, ת"ד 3584, פתח תקוה 49130
תאריך לקיחת המדגם (לפי הצהרת הלקוח): 19.11.2017
תאריך קבלה במעבדה: 19.11.2017
החומר הנבדק: קרקע
סימון המדגם: נס ציונה
המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☐ בקירור / ☐ ללא קירור
נדגם ע"י: איתי
סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

A-19

^a סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה	% מסך המרכיב ^a
חצץ	גדול מ-4.75	3	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	0	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	2	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	63	עיקרי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	32	חלקי

A-14

^a סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה	% מסך המרכיב ^a
חצץ	גדול מ-4.75	4	שאריתי
חול גס	4.75-2.0	1	שאריתי
חול בינוני	2.0-0.425	3	שאריתי
חול דק	0.425-0.075	63	עיקרי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	29	נמוך



-2-

תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 5343/17
דף 2 מתוך 2

@

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

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

י.י.18
יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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

3.12.2017

מעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 1 מתוך 2

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

תאריך לקיחת המדגם

(לפי הצהרת הלקוח): 26.11.2017

תאריך קבלה במעבדה: 26.11.2017

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

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

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

B-13

סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	0	שארייתי
חול גס	4.75-2.0	0	שארייתי
חול בינוני	2.0-0.425	4	שארייתי
חול דק	0.425-0.075	46	חלקי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	50	עיקרי

B-20

סוג קרקע	גודל חלקיקים מ"מ	תוצאה	% מסך המרכיב @
חצץ	גדול מ-4.75	5	שארייתי
חול גס	4.75-2.0	1	שארייתי
חול בינוני	2.0-0.425	5	שארייתי
חול דק	0.425-0.075	39	חלקי
סילט+חרסית	קטן מ-0.075	50	עיקרי



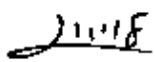
תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 2 מתוך 2

@

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

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


יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



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

27.11.2017

המעבדה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 1 מתוך 6

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

תאריך לקיחת המדגם

19.11.2017

(לפי הצהרת הלקוח):

19.11.2017

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

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

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

תוצאות הבדיקות

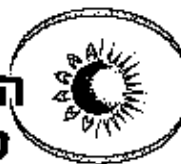
בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש	
VOC by GC-MS-HS			TB	A-1
	Cas.No.	Compound	יחידות	
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 2 מתוך 6

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		
VOC by GC-MS-HS			יחידות	TB	A-1
	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' 5343/17
 דף 3 מתוך 6

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS				A-3		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylenc	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-Dichloroethylenc	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	Trichloroethylenc	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' 5343/17

דף 4 מתוך 6

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS				A-3		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
38	95-47-6,106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene)*	mg/Kg	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	0.02	0.003	0.01
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	0.01	0.003	0.01
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	0.01	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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 5 מתוך 6

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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 6 מתוך 6

בדיקה

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

ND – Not detected נמוך מסף הגילוי

הערות

שיטת הבדיקה - GC-MS Based on EPA 8260C

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C, התומרים המסומנים ב-* אינם בתסמכה.

הערה: דיגום חומרים נדיפים בשטח בוצע כנדרש ע"י נוהל דיגום, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות, 2016

יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודת

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



ISRAL
התאחדות המעבדות
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 31

29.11.2017

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 1 מתוך 16

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

תאריך לקיחת המדגם

26.11.2017

(לפי הצהרת הלקוח):

26.11.2017

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

המדגם/ים הגיעו למעבדה:

נדגם ע"י: איתי

☒ בקירור / ☐ ללא קירור
סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

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



-2-

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17
דף 2 מתוך 16

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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 3 מתוך 16

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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 4 מתוך 16

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS				B-7	B-9	B-11	B-13
	Cas.No.	Compound	יחידות				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	<0.01	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.01	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	0.03	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.02	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	0.01	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	0.02	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 5 מתוך 16

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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17
 דף 6 מתוך 16

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS				B-15	B-17	B-19	B-21
	Cas.No.	Compound	יחידות				
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



-7-

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17
 דף 7 מתוך 16

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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 8 מתוך 16

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	B-23	B-25	B-27	B-29
	Cas.No.	Compound					
31	142-28-9	1,3-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	124-48-1	Dibromochloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	127-18-4	Tetrachloroethene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	106-93-4	1,2-Dibromoethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
35	108-90-7	Chlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	630-20-6	1,1,1,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	100-41-4	Ethylbenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	95-47-6, 106-42-3	o,p-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	108-38-3	m-Xylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	100-42-5	Styrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	75-25-2	Bromoform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	98-82-8	Isopropylbenzene(Cumene) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	108-86-1	Bromobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	96-18-4	1,2,3-Trichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	103-65-1	N-Propylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	95-49-8	2-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	106-43-4	4-Chlorotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	108-67-8	1,3,5-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	98-06-6	Tert-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	541-73-1	1,3-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	106-46-7	1,4-Dichlorobenzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	95-50-1	1,2-Dichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	135-98-8	sec-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	99-87-6	p-Isopropyltoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	104-51-8	N-Butylbenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	87-61-6	1,2,3-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	91-20-3	Naphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 9 מתוך 16

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	B-31	B-33	B-35	B-37
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



-10-

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17
דף 10 מתוך 16

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



-11-

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17
דף 11 מתוך 16

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש			
VOC by GC-MS-HS			יחידות	B-39	B-41	B-43	B-45
Cas.No.	Compound						
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 12 מתוך 16

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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 13 מתוך 16

בדיקה				חושב על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-ES				B-49		
	Cas.No.	Compound	יחידות			
1	75-71-8	DiChloroDiFluoroMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
2	74-87-3	Chloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
3	75-01-4	Vinyl Chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
4	74-83-9	BromoMethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
5	75-00-3	Chloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
6	75-35-4	1,1-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
7	75-65-0	TBA*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
8	75-09-2	Methylene chloride*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
9	156-59-2	Cis-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
10	1634-04-4	MTBE*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
11	75-34-3	1,1-Dichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
12	78-93-3	Methyl Ethyl Ketone (MEK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
13	74-97-5	Bromochloromethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
14	67-66-3	Chloroform	mg/Kg	ND	0.003	0.01
15	156-60-5	Trans-1,2-Dichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
16	594-20-7	2,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
17	71-55-6	1,1,1-Trichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
18	107-06-2	1,2-Dichloroethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
19	563-58-6	1,1-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
20	71-43-2	Benzene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
21	56-23-5	Carbontetrachloride	mg/Kg	ND	0.003	0.01
22	79-01-6	Trichloroethylene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
23	78-87-5	1,2-Dichloropropane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
24	74-95-3	Dibromomethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
25	75-27-4	Bromodichloromethane	mg/Kg	ND	0.003	0.01
26	108-10-1	Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) *	mg/Kg	ND	0.003	0.01
27	10061-01-5	cis-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
28	10061-02-6	trans-1,3-Dichloropropene*	mg/Kg	ND	0.003	0.01
29	108-88-3	Toluene	mg/Kg	ND	0.003	0.01
30	79-00-5	1,1,2-Trichloroethane*	mg/Kg	ND	0.003	0.01



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 14 מתוך 16

בדיקה			חושב על בסיס חומר יבש		גבול הגילוי	גבול הכימות
VOC by GC-MS-HS			יחידות	B-49		
	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



תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 15 מתוך 16

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



-16-

תוספת מס' 1 לתעודת בדיקה מס' 5424/17
דף 16 מתוך 16

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

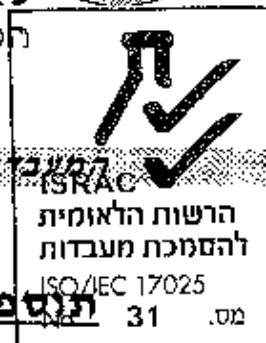
הערה: דיגום חומרים נדיפים בשטח בוצע בנדרש ע"י נוהל דיגום, אגף שפכי תעשייה, דלקים וקרקעות מזוהמות, 2016.

יצחק לויאן
יציאת לויאן

מנהל מעבדת שרות

סיף תעודה

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



5.12.2017

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 1 מתוך 3

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

תאריך לקיחת המדגם

(לפי הצהרת הלקוח): 19.11.2017

תאריך קבלה במעבדה: 19.11.2017

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

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

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

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

סימון המדגם							המתכת הנבדקת
A-13	A-11	A-9	A-7	A-5	A-3	A-1	
<1	1.3	<1	<1	<1	<1	<1	Ag כסף
<2	<2	<2	<2	<2	2.3	<2	As ארסן
3.9	<2	2.6	3.6	2.8	3.7	4.2	B בורון
28	64	26	42	31	31	33	Ba בריום
3.0	5.1	2.1	3.2	2.5	3.3	2.9	Cd קדמיום
18.9	12.7	13.6	18.6	16.6	20.0	17.6	Cr כרום
4.5	<1	4.9	5.4	3.8	5.1	6.8	Cu נחושת
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	Hg כספית
179	89	125	221	157	129	182	Mn מנגן
11.6	5.3	7.3	11.1	9.7	11.9	10.1	Ni ניקל
<3	18.0	7	<3	<3	<3	4.0	Ph עופרת
<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	Se סלניום
22	1201	28	52	17.5	19.1	23	Zn אבץ



-2-

תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 5343/17
דף 2 מתוך 3

A-25	A-23	A-21	A-19	A-17	A-15	A-13b	סימון המדגם	
							המתכת הנבדקת	
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	Ag	כסף
7.6	<2	<2	<2	<2	2.1	<2	As	ארסן
<2	3.1	<2	3.3	4.0	4.4	4.0	B	בורון
33	22	15.1	34	33	39	54	Ba	בריום
1.1	1.7	1.4	3.2	3.4	3.5	2.8	Cd	קדמיום
5.0	10.5	8.4	21	23	23	18.3	Cr	כרום
<1	2.9	2.5	4.0	3.9	6.8	3.8	Cu	נחושת
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	Hg	כספית
93	156	118	150	135	214	137	Mn	מנגן
2.0	6.2	4.4	12.0	11.2	12.8	10.2	Ni	ניקל
<3	<3	<3	<3	<3	4.0	<3	Pb	עופרת
<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	Se	סלניום
<15	<15	<15	18.1	17.4	35	21	Zn	אבץ

A-39	A-37	A-35	A-33	A-31	A-29	A-27	סימון המדגם	
							המתכת הנבדקת	
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	Ag	כסף
5	3.0	2.7	2	<2	<2	<2	As	ארסן
<2	6.3	5.3	4.7	2.4	<2	2.7	B	בורון
34	61	56	52	21	18.0	26	Ba	בריום
<1	4.8	4.6	3.6	2.2	1.5	2.5	Cd	קדמיום
4.1	33	28	24	13.9	9.5	16.3	Cr	כרום
<1	10.3	12.3	9.0	3.4	3.1	4.0	Cu	נחושת
<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	Hg	כספית
64	400	298	383	133	136	128	Mn	מנגן
1.9	18.9	16.6	14.3	7.6	5.1	8.8	Ni	ניקל
<3	4.4	74	5	<3	<3	<3	Pb	עופרת
<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	Se	סלניום
<15	35	67	26	<15	<15	19.8	Zn	אבץ



תוספת מס' 3 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 3 מתוך 3

סימון המדגם	המתכת הנבדקת	A-41	A-43	A-45	גבול כימות הבדיקה
Ag	כסף	<1	<1	<1	1.0
As	ארסן	<2	<2	<2	2.0
B	בורון	2.9	3.2	3.5	2.0
Ba	בריום	31	27	20	15
Cd	קדמיום	2.2	2.3	2.6	1.0
Cr	כרום	12.4	12.5	16.4	1.0
Cu	נחושת	4.5	4.7	4.6	1.0
Hg	כספית	<1	<1	<1	1.0
Mn	מנגן	122	110	138	1.0
Ni	ניקל	6.9	6.7	9.0	1.0
Pb	עופרת	26	7.6	<3	3.0
Se	סלניום	<2	<2	<2	2.0
Zn	אבץ	93	40	16.9	15

שיטת הכנת הדגימה: EPA 3051A - Microwave Digestion

י. יונת
יצחק לויאל
מנהל מעבדות שרות

סוף תעודה

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



3.12.2017

המעבדה הכימית

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 1 מתוך 2

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

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

תאריך לקיחת המדגם

26.11.2017

(לפי הצהרת הלקוח):

26.11.2017

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: נס ציונה

החומר הנבדק: קרקע

☐ בקירור / ☐ ללא קירור

המדגם/ים הגיעו למעבדה:

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

נדגם ע"י: איתי

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				B-47		
	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	0.03
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	0.03
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	0.01	0.05
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	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' 5424/17

דף 2 מתוך 2

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				B-47		
	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.

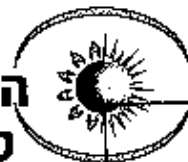
Leif

יצחק לויאן

מנהל מעבדת שרות

סוף תעודת

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



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

6.12.2017

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 1 מתוך 18

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

תאריך לקיחת המדגם

19.11.2017

(לפי הצהרת הלקוח):

19.11.2017

תאריך קבלה במעבדה:

סימון המדגם: נס ציונה

החומר הנבדק: קרקע

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

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

נדגם ע"י: איתי

תוצאות הבדיקות

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS				A-1	A-3	A-5	A-7
Cas.No.	Compound	יחידות					
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	0.21	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-cd) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	120-83-2	2,4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 2 מתוך 18

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



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 3 מתוך 18

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



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 4 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	A-9	A-11	A-13	A-13b
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclopentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 5 מתוך 18

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



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 6 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS				A-15	A-17	A-19	A-21
	Cas.No.	Compound	יחידות				
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 7 מתוך 18

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



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 8 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS				A-23	A-25	A-27	A-29
Cas.No.	Compound	יחידות					
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl)ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 9 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS				A-31	A-33	A-35	A-37
	Cas.No.	Compound	יחידות				
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-ed) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
29	120-83-2	2,4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17
דף 10 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש			
SVOC by GCMS							
	Cas.No.	Compound	יחידות	A-31	A-33	A-35	A-37
35	100-02-7	4-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
36	51-28-5	2,4-Dinitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
37	534-52-1	4-6-Dinitro-2-methylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
38	606-20-2	2,6-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
39	98-95-3	Nitrobenzene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
40	121-14-2	2,4-Dinitrotoluene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
41	88-74-4	2-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
42	99-09-2	3-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
43	62-53-3	Aniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
44	106-47-8	4-Chloroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
45	122-39-4	Diphenylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
46	92-87-5	Benzidine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
47	100-01-8	4-Nitroaniline*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
48	62-75-9	N-Nitrosodimethylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
49	621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
50	86-74-8	Carbazole*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
51	105-60-2	6-Caprolactam*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
52	131-11-3	Dimethyl phthalate	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
53	84-66-2	Diethyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
54	117-81-7	Bis (2-ethylhexyl) phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
55	84-74-2	Di-n-butyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
56	85-68-7	Butyl benzyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
57	117-84-0	Di-n-octyl phthalate*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
58	111-91-1	Bis (2-chloroethoxy)methane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
59	108-60-1	Bis (2-chloroisopropyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
60	111-44-4	Bis (2-chloroethyl) ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
61	87-68-3	Hexachlorobutadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
62	77-47-4	Hexachlorocyclo-pentadiene*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
63	67-72-1	Hexachloroethane*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
64	7005-72-3	4-Chlorophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
65	101-55-3	4-Bromophenyl phenyl ether*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
66	100-51-6	Benzyl alcohol*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
67	78-59-1	Isophorone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND
68	98-86-2	Acetophenone*	mg/Kg	ND	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17
דף 15 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש		
SVOC by GCMS				A-39	A-41	A-43
	Cas.No.	Compound	יחידות			
1	91-20-3	Naphthalene	mg/Kg	ND	ND	ND
2	208-96-8	Acenaphthylene	mg/Kg	ND	ND	ND
3	83-32-9	Acenaphthene	mg/Kg	ND	ND	ND
4	86-73-7	Fluorene	mg/Kg	ND	ND	ND
5	85-01-8	Phenanthrene	mg/Kg	ND	ND	ND
6	120-12-7	Anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
7	206-44-0	Fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
8	129-00-0	Pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
9	56-55-3	Benzo (a) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
10	218-01-9	Chrysene	mg/Kg	ND	ND	ND
11	205-99-2	Benzo (b) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
12	207-08-9	Benzo (k) fluoranthene	mg/Kg	ND	ND	ND
13	50-32-8	Benzo (a) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
14	193-39-5	Indeno (1,2,3,-cd) pyrene	mg/Kg	ND	ND	ND
15	53-70-3	Dibenzo (a,h) anthracene	mg/Kg	ND	ND	ND
16	191-24-2	Benzo (g,h,i) perylene	mg/Kg	ND	ND	ND
17	91-57-6	2-Methylnaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
18	132-61-9	Dibenzofuran*	mg/Kg	ND	ND	ND
19	92-52-4	1,1'-Biphenyl*	mg/Kg	ND	ND	ND
20	90-13-1	1-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
21	91-58-7	2-Chloronaphthalene*	mg/Kg	ND	ND	ND
22	108-95-2	Phenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
23	95-48-7	2-Methyphenol (o-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND
24	108-39-4	3-Methyphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
25	106-44-5	4-Methyphenol (p-cresol) *	mg/Kg	ND	ND	ND
26	105-67-9	2,4-Dimethylphenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
27	95-57-8	2-Chlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
28	59-50-7	4-Chloro-3-methylphenol	mg/Kg	ND	ND	ND
29	120-83-2	2,4-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
30	87-65-0	2,6-Dichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
31	88-06-2	2,4,6-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
32	95-95-4	2,4,5-Trichlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
33	87-86-5	Pentachlorophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND
34	88-75-5	2-Nitrophenol*	mg/Kg	ND	ND	ND



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17
דף 16 מתוך 18

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



תוספת מס' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 17 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				A-45		
	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' 2 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 18 מתוך 18

בדיקה				תוצאות על בסיס חומר יבש	גבול הגילוי	גבול הכימות
SVOC by GCMS				A-45		
	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 נמדך מסך הגילוי

שיטות

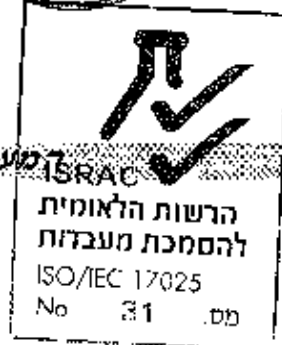
שיטת בדיקה: Based on EPA 8270 / שיטת מיצוי: EPA 3550B / שיטת ניקוי: EPA 3630
החומרים המסומנים ב-* אינם בהסמכה.

י.ח.ל.ס

יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

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



4.12.2017

מעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תעודת בדיקה מס' 5343/17
 דף 1 מתוך 2

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

(לפי הצהרת הלקוח): 19.11.2017

תאריך קבלה במעבדה: 19.11.2017

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

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

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גב' ליאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
A-11	A-9	A-7	A-5	A-3	A-1	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^ 2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	5,210	<50	90.7	
93.0	92.3	87.7	92.1	91.8			

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
A-17b	A-17	A-15b	A-15	A-13b	A-13	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^ 2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	<50	<50	84.0	
90.9	91.0	88.6	87.3	83.3			

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
A-29	A-27	A-25	A-23	A-21	A-19	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^ 2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	<50	<50	93.6	
97.0	91.9	97.0	89.8	95.6			

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
A-41	A-39	A-37	A-35	A-33	A-31	Based on EPA 8015D ח.ב. 14-16	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^ 2. חומר יבש, % מסה:
<50	<50	<50	<50	199	65	92.8	
92.3	97.1	87.6	89.7	94.2			

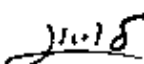


תעודת בדיקה מס' 5343/17
 דף 2 מתוך 2

גבול כימות הבדיקה	A-45	A-43	ש י ט ה	סימון המדגם התכונה הנבדקת
50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א
-	90.4	96.9	ה.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה

^א חושב על בסיס חומר יבש

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


 יצחק לויאן
 מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות סתייגות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות ב- 1^א 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 להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכת מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש לחתייתם למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



28.11.2017

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות



תעודת בדיקה מס' 5424/17
 דף 1 מתוך 2

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

26.11.2017 (לפי הצהרת הלקוח):

26.11.2017 **תאריך קבלה במעבדה:**

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

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

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גבי לזאת לוי קויפמן

תוצאות הבדיקות

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
B-10	B-9	B-7	B-5	B-3	B-1		
1,219	7,210	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
88.8	85.2	87.9	87.7	87.4	95.9	ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
B-21	B-19	B-17	B-15	B-13	B-11		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
88.0	87.8	86.0	85.7	87.9	86.0	ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
B-33	B-31	B-29	B-27	B-25	B-23		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
90.8	88.6	86.7	93.5	90.0	84.7	ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:

סימון המדגם						ש י ט ה	התכונה הנבדקת
B-45	B-43	B-41	B-39	B-37	B-35		
<50	<50	<50	<50	<50	<50	Based on EPA 8015D	1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג: ^
88.7	88.4	93.2	86.2	93.7	94.1	ח.ב. 14-16	2. חומר יבש, % מסה:



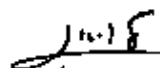
-2-

תעודת בדיקה מס' 5424/17
דף 2 מתוך 2

סימון המדגם	ש י ט ה	B-47	B-49	גבול כימות חבדיקה
התכונה הנבדקת				
1. תכולת פחממנים (C10-C40), מ"ג/ק"ג ^א : 2. חומר יבש, % מסה:	Based on EPA 8015D ה.ב. 14-16	<50 99.1	<50 95.6	50 -

^א חושב על בסיס חומר יבש

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


יצחק לוריאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- חבדיקות המסומנות ב- ^א 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 להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מחוזה אישור לפריט שנבדק.
- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

27/11/2017
מס' 043857.17



לכבוד

ארז רמון
לודן - טכנולוגיות סביבה בע"מ
רח' גרניט 6, ת.ד. 3584
קרית אריה, פתח תקוה 49130
טל: 03-9182000
פקס: 03-9243380
דוא"ל: eramon@ludan.co.il

תעודה מס' 043857.17 לתוצאות המעבדה

תאריך קבלה: 26/11/2017

מס' אמינולאב: 96263.17-C - 96264.17-C

נדגם ע"י: לודן - טכנולוגיות סביבה

סוג הדיגום: --

תאריך דיגום: 26/11/2017

מקום הדיגום: נס ציונה

תוצאות הבדיקה:

מס. אמינולאב	תאור הדגימה	DRO+ORO mg/Kg
96263.17-C	קרקע - B-29	<50
96264.17-C	קרקע - B-27	<50
הערות לבדיקות:		1,2

הערות לבדיקה:

(-) = אין הערות

1. DRO-ORO - Diesel and Oil Range: C10-C40

2. תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

אבטחת איכות:

הבדיקה	שיטה / תקן	הסמכה / הכרה
DRO+ORO	Based on EPA 8015	א,ב

הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.

א. במוצר זה - בדיקה זו אינה תחת הכרה.

ב. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

אושר ע"י: דר' יורם כהן-מ"מ מנהל מחלקה

חתימה:



דף 1 מתוך 1

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

* סוף תעודת הבדיקה *

תעודת בדיקה מס': 396214**Final Report**

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

הזמנת עבודה: D291117-0020	אתר דיגום: החברה לשירותי איכות הסבי
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
טופס נטילה של לקוח	28/11/2017 16:00:00
ארז רמון	קובץ pdf.0000211104
נדגם ע"י	
נטילה pdf.0000210790	

תיאור הדוגמה: קניסטר 5540						
מספר הדוגמה: 537076						
מועד דיגום: 28/11/2017						
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת						
בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
IPA-sampling marker	התגלה. תקין		-		In house procedure;Based on: EPA TO15	
IPA-sampling marker						
גז קרקע - VOC - TO-15 1ppbv					In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	(1)
1,1,1-trichloroethane	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<5.46		(1)
1,1,2,2-tetrachloroethane	Not Detected	X< 34	ug/m3	<6.87		(1)
1,1,2-trichloroethane	Not Detected	X< 27	ug/m3	<5.46		(1)
1,1-dichloroethane	Not Detected	X< 76	ug/m3	<4.05		(1)
1,1-dichloroethene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<3.96		(1)
1,2,4-trichlorobenzene	Not Detected	X< 100	ug/m3	<7.42		(1)
1,2,4-trimethylbenzene	16.07		ug/m3	<4.92		(1)
1,2-dibromoethane	Not Detected	X< 38	ug/m3	<7.68		(1)
1,2-dichlorobenzene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<6.01		(1)
1,2-dichloroethane	Not Detected	X< 20	ug/m3	<4.05		(1)
1,2-dichloropropane	Not Detected	X< 23	ug/m3	<4.62		(1)
1,3,5-trimethylbenzene	10.62		ug/m3	<4.92		(1)
1,3-butadiene	Not Detected	X< 11	ug/m3	<2.21		(1)
1,3-dichlorobenzene	Not Detected		ug/m3	<6.01		(1)
1,3-dichloropropene (total)	Not Detected	X< 30	ug/m3			(1)
1,4-dichlorobenzene	Not Detected	X< 30	ug/m3	<6.01		(1)
1,4-dioxane	Not Detected		ug/m3	<3.6		(1)
1-ethyl-4-methyl-Benzene	11.06		ug/m3	<4.92		(1)
2-butanone	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<2.95		(1)
2-hexanone	Not Detected		ug/m3	<4.1		(1)
Acetone	Not Detected	X< 1.6e+006	ug/m3	<23.75		(1)
Benzene	11.82	X< 16	ug/m3	<3.19		(1)
Benzyl chloride	Not Detected		ug/m3	<5.18		(1)
Bromodichloromethane	Not Detected	X< 34	ug/m3	<6.7		(1)

(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	18.74	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	31.18	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	10.06	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		22.87	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	56.71	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		75.80	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	38.65	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		25.92	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		70.34	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		260.30	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	95.98	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	31.65	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	96.26	Xylenes (total)

מספר הדוגמה: 537077 תיאור הדוגמה: קניסטר 5193 מועד דיגום: 28/11/2017 תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת						
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	IPA-sampling marker
(1)	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					VOC - TO-15 1ppbv
(1)		<5.46	ug/m3	X< 260000	Not Detected	1,1,1-trichloroethane
(1)		<6.87	ug/m3	X< 34	Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane

(1)		<5.46	ug/m3	X< 27	Not Detected	1,1,2-trichloroethane
(1)		<4.05	ug/m3	X< 76	Not Detected	1,1-dichloroethane
(1)		<3.96	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,1-dichloroethene
(1)		<7.42	ug/m3	X< 100	Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	Not Detected	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		40.53	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	201.79	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		7.29	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene

(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	7.35	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	7.29	Xylenes (total)

מספר הדוגמה: 537078 תאור הדוגמה: קניסטר 4851						
מועד דיגום: 28/11/2017 תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת						
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		לא נדרש עבור דיגום בלנק	IPA-sampling marker
(1)	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					גז קרקע - VOC - TO-15 1ppbv
(1)		<5.46	ug/m3	X< 260000	Not Detected	1,1,1-trichloroethane
(1)		<6.87	ug/m3	X< 34	Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
(1)		<5.46	ug/m3	X< 27	Not Detected	1,1,2-trichloroethane
(1)		<4.05	ug/m3	X< 76	Not Detected	1,1-dichloroethane
(1)		<3.96	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,1-dichloroethene
(1)		<7.42	ug/m3	X< 100	Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	Not Detected	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene

(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		<24.58	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	Not Detected	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	3.96	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
(1)			ug/m3	X< 5200	Not Detected	Xylenes (total)

מספר הדוגמה: 537079				תיאור הדוגמה: קניסטר 5200		
מועד דיגום: 28/11/2017				תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת		
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15					IPA-sampling marker
			-		התגלה. תקין	IPA-sampling marker
(1)	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					VOC - TO-15 1ppbv
(1)		<5.46	ug/m3	X< 260000	Not Detected	1,1,1-trichloroethane
(1)		<6.87	ug/m3	X< 34	Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
(1)		<5.46	ug/m3	X< 27	Not Detected	1,1,2-trichloroethane
(1)		<4.05	ug/m3	X< 76	Not Detected	1,1-dichloroethane
(1)		<3.96	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,1-dichloroethene
(1)		<7.42	ug/m3	X< 100	Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
(1)		<4.92	ug/m3		7.42	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane

(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	Not Detected	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		30.16	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	61.36	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		13.68	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	8.71	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	13.68	Xylenes (total)

מספר הדוגמה: 537080 תיאור הדוגמה: קניסטר 4353 תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת מועד דיגום: 28/11/2017						
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	IPA-sampling marker
(1)	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					VOC - TO-15 1ppbv
(1)		<5.46	ug/m3	X< 260000	Not Detected	1,1,1-trichloroethane
(1)		<6.87	ug/m3	X< 34	Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
(1)		<5.46	ug/m3	X< 27	Not Detected	1,1,2-trichloroethane
(1)		<4.05	ug/m3	X< 76	Not Detected	1,1-dichloroethane
(1)		<3.96	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,1-dichloroethene
(1)		<7.42	ug/m3	X< 100	Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	Not Detected	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	6.05	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114

(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		227.63	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	Not Detected	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		5.12	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	8.48	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	5.12	Xylenes (total)

תיאור הדוגמה: קניסטר 5539						
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת						
מועד דיגום: 28/11/2017						
מספר הדוגמה: 537081						
בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
IPA-sampling marker	התגלה. חורג		-		In house procedure;Based on: EPA TO15	
IPA-sampling marker						
גז קרקע - VOC - TO-15 1ppbv					In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	
1,1,1-trichloroethane	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<5.46		(1)
1,1,2,2-tetrachloroethane	Not Detected	X< 34	ug/m3	<6.87		(1)
1,1,2-trichloroethane	Not Detected	X< 27	ug/m3	<5.46		(1)
1,1-dichloroethane	Not Detected	X< 76	ug/m3	<4.05		(1)
1,1-dichloroethene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<3.96		(1)
1,2,4-trichlorobenzene	Not Detected	X< 100	ug/m3	<7.42		(1)
1,2,4-trimethylbenzene	8.11		ug/m3	<4.92		(1)
1,2-dibromoethane	Not Detected	X< 38	ug/m3	<7.68		(1)
1,2-dichlorobenzene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<6.01		(1)
1,2-dichloroethane	Not Detected	X< 20	ug/m3	<4.05		(1)
1,2-dichloropropane	Not Detected	X< 23	ug/m3	<4.62		(1)
1,3,5-trimethylbenzene	8.26		ug/m3	<4.92		(1)
1,3-butadiene	Not Detected	X< 11	ug/m3	<2.21		(1)
1,3-dichlorobenzene	Not Detected		ug/m3	<6.01		(1)
1,3-dichloropropene (total)	Not Detected	X< 30	ug/m3			(1)
1,4-dichlorobenzene	Not Detected	X< 30	ug/m3	<6.01		(1)
1,4-dioxane	Not Detected		ug/m3	<3.6		(1)
1-ethyl-4-methyl-Benzene	Not Detected		ug/m3	<4.92		(1)
2-butanone	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<2.95		(1)
2-hexanone	Not Detected		ug/m3	<4.1		(1)

(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	Not Detected	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3	X≤245.8	1057.34	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	111.19	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		6.30	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		8.42	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	7.65	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	14.72	Xylenes (total)

מספר הדוגמה: 537082				תיאור הדוגמה: קניסטר 5508		
מועד דיגום: 28/11/2017				תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת		
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15					IPA-sampling marker
			-		התגלה. תקין	IPA-sampling marker

						VOC - TO-15 1ppbv
(1)	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					גז קרקע - VOC - TO-15 1ppbv
(1)		<5.46	ug/m3	X< 260000	Not Detected	1,1,1-trichloroethane
(1)		<6.87	ug/m3	X< 34	Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
(1)		<5.46	ug/m3	X< 27	Not Detected	1,1,2-trichloroethane
(1)		<4.05	ug/m3	X< 76	Not Detected	1,1-dichloroethane
(1)		<3.96	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,1-dichloroethene
(1)		<7.42	ug/m3	X< 100	Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
(1)		<4.92	ug/m3		15.83	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane
(1)		<4.92	ug/m3		10.42	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		10.81	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	11.66	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	18.40	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	30.66	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	9.89	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		22.79	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	56.08	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		39.15	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	38.68	Methyl tert-butyl ether

(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		25.49	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		69.65	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		248.94	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	94.67	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	31.60	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	95.14	Xylenes (total)

5512 קניסטר תיאור הדוגמה:						
28/11/2017 מועד דיגום:						
537083 מספר הדוגמה:						
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת						
בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
IPA-sampling marker	התגלה. תקין		-		In house procedure;Based on: EPA TO15	
IPA-sampling marker						
גז קרקע - VOC - TO-15 1ppbv					In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	
1,1,1-trichloroethane	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<5.46		(1)
1,1,2,2-tetrachloroethane	Not Detected	X< 34	ug/m3	<6.87		(1)
1,1,2-trichloroethane	Not Detected	X< 27	ug/m3	<5.46		(1)
1,1-dichloroethane	Not Detected	X< 76	ug/m3	<4.05		(1)
1,1-dichloroethene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<3.96		(1)
1,2,4-trichlorobenzene	Not Detected	X< 100	ug/m3	<7.42		(1)
1,2,4-trimethylbenzene	Not Detected		ug/m3	<4.92		(1)
1,2-dibromoethane	Not Detected	X< 38	ug/m3	<7.68		(1)
1,2-dichlorobenzene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<6.01		(1)
1,2-dichloroethane	Not Detected	X< 20	ug/m3	<4.05		(1)
1,2-dichloropropane	Not Detected	X< 23	ug/m3	<4.62		(1)
1,3,5-trimethylbenzene	Not Detected		ug/m3	<4.92		(1)
1,3-butadiene	Not Detected	X< 11	ug/m3	<2.21		(1)
1,3-dichlorobenzene	Not Detected		ug/m3	<6.01		(1)
1,3-dichloropropene (total)	Not Detected	X< 30	ug/m3			(1)
1,4-dichlorobenzene	Not Detected	X< 30	ug/m3	<6.01		(1)
1,4-dioxane	Not Detected		ug/m3	<3.6		(1)
1-ethyl-4-methyl-Benzene	Not Detected		ug/m3	<4.92		(1)
2-butanone	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<2.95		(1)
2-hexanone	Not Detected		ug/m3	<4.1		(1)
Acetone	38.36	X< 1.6e+006	ug/m3	<23.75		(1)
Benzene	Not Detected	X< 16	ug/m3	<3.19		(1)
Benzyl chloride	Not Detected		ug/m3	<5.18		(1)
Bromodichloromethane	Not Detected	X< 34	ug/m3	<6.7		(1)
Bromoform	Not Detected	X< 110	ug/m3	<10.34		(1)
Bromomethane	Not Detected	X< 260	ug/m3	<3.88		(1)
Carbon disulfide	Not Detected	X< 36000	ug/m3	<3.11		(1)
Carbon tetrachloride	Not Detected	X< 31	ug/m3	<6.29		(1)

(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		Not Detected	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	12.70	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		199.02	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	18.60	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	4.82	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	24.56	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	Not Detected	Xylenes (total)

תיאור הדוגמה: קניסטר 5505						תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת
מועד דיגום: 28/11/2017						מספר הדוגמה: 537084
בדיקה	תוצאה	תחום מותר	יחידת מידה	*LOQ	שיטה	הערות
IPA-sampling marker	לא נדרש עבור דיגום בלנק		-		In house procedure;Based on: EPA TO15	
IPA-sampling marker						
גז קרקע - VOC - TO-15 1ppbv					In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)	(1)
1,1,1-trichloroethane	Not Detected	X< 260000	ug/m3	<5.46		(1)
1,1,2,2-tetrachloroethane	Not Detected	X< 34	ug/m3	<6.87		(1)
1,1,2-trichloroethane	Not Detected	X< 27	ug/m3	<5.46		(1)
1,1-dichloroethane	Not Detected	X< 76	ug/m3	<4.05		(1)
1,1-dichloroethene	Not Detected	X< 10000	ug/m3	<3.96		(1)
1,2,4-trichlorobenzene	Not Detected	X< 100	ug/m3	<7.42		(1)

(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	Not Detected	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane
(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		28.68	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		Not Detected	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	Not Detected	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	4.64	Toluene

(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	Not Detected	Xylenes (total)

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.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Itzik Gatenio Pesticides department quality trustee

- סוף תעודה -

Document Number: F-546 [Approved]

Effective Date:

טופס מס':
F-546

עמוד 1 מתוך 2

מחלקת מיקרומזהמים

טופס

קשור למסמך:
SOP-337גרסא:
Ver. 02מחליף מסמך:
F-546 Ver. 01

מעקב מסירת קניסטריום לדיגום גזי קרקע ללקוחות בקטוכם

D 291117-2020

מס' פרויקט:

LUDAN

שם הלקוח:

מס' דוגמת	חתימת לקוח בחזרה	מגמים שהתגלו בחזרה	חתימת לקוח בקבלה	לחץ סופי ($>10^{-2}$ Hg)		לחץ חתולתי -30" Hg	חיבור (ml/min)			מס' קניסטר בקרת הניקוי	תאריך ניקוי	מס' קניסטר	תאריך חזרה	תאריך מסירת לקוח	מס'
				תקין	תקין		100	150	200						
537076				✓		✓	✓			6826	22.11.17	5540	29.11.17	27.11.17	1
537077				✓		✓	✓			5538	23.11.17	5193			2
537078				✓		✓	✓			4354	22.11.17	4851			3
537079				✓		✓	✓			4354	22.11.17	5200			4
537080				✓		✓	✓			4354	22.11.17	4353			5
537081				✓		✓	✓			4354	22.11.17	5539			6
537082				✓		✓	✓			4354	22.11.17	5508			7
537083				✓		✓	✓			6826	22.11.17	5512			8
537084				✓		✓	✓			6826	22.11.17	5505			9
															10
															11
															12
															13
															14
															15
															16
															17
															18
															19
															20

530692

תעודת ניקיון מס':

כ. בואלס' מור + ב' א' א' (א' א')

* נ' ק' א' | 3/3 נ' א' | חערות כלליות:

29.11.17

תאריך:

חתימת עובד בקטוכם:

ב' א' א'

טופס זה נבדק ע"י:

2 מתוך 1 עמוד



בקטוכים
תאריך 28/11
11.20

שם: צבי צבי תאריך: 28/11/08
 חתימה: צבי צבי שעה: 17:00

האחראי על מקום האחסון:

4/2017 מהדורה

18/12/2017
מס' 046612.17



לכבוד

ארז רמון

לודן - טכנולוגיות סביבה בע"מ

רח' גרניט 6, ת.ד. 3584

קרית אריה, פתח תקוה 49130

טל: 03-9182000

פקס: 03-9243380

דוא"ל: eramon@ludan.co.il

תעודה מס' 046612.17 לתוצאות המעבדה

19/11/2017 תאריך קבלה:
נס ציונה מקום הדיגום:

מס' אמינולאב: 94027.17-C
תאור הדוגמה: קרקע - A-15
נדגם ע"י: לודן - טכנולוגיות סביבה
סוג הדיגום: --
תאריך הדיגום: 19/11/2017

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
1	144.3	mg/Kg	DRO+ORO
1,2			סריקת מתכות מלאה ב- ICP
-	<5	mg/Kg	כסף - Ag
-	11110	mg/Kg	אלומיניום - Al
-	<5	mg/Kg	ארסן - As
-	<5	mg/Kg	בורון - B
-	52	mg/Kg	בריום - Ba
-	<2	mg/Kg	בריליום - Be
-	12738	mg/Kg	סידן - Ca
-	<2	mg/Kg	קדמיום - Cd
-	9	mg/Kg	קובלט - Co
-	24	mg/Kg	כרום - Cr
-	9	mg/Kg	נחושת - Cu
-	16115	mg/Kg	ברזל - Fe
-	1035	mg/Kg	אשלגן - K
-	6	mg/Kg	ליתיום - Li
-	2286	mg/Kg	מגנזיום - Mg
-	416	mg/Kg	מנגן - Mn
-	<2	mg/Kg	מוליבדן - Mo
-	131	mg/Kg	נתרן - Na

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

18/12/2017
מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94027.17-C



הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
1,2			סריקת מתכות מלאה ב- ICP
-	18	mg/Kg	ניקל - Ni
-	83	mg/Kg	זרחן - P
-	7	mg/Kg	עופרת - Pb
-	66	mg/Kg	גופרית - S
-	<5	mg/Kg	סלן - Se
-	<5	mg/Kg	בדיל - Sn
-	31	mg/Kg	סטרונציום - Sr
-	146	mg/Kg	טיטניום - Ti
-	34	mg/Kg	וונדיום - V
-	33	mg/Kg	אבץ - Zn

הערות לבדיקה:

אין הערות = (-)

1. תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

2. סריקת מתכות: ICP scan - results including "<" = Below detection limits

SVOC - Semi-Volatiles

הבדיקה בוצעה על בסיס שיטת EPA 8270, באמצעות GC-MS. הכנת הדוגמה מבוססת על שיטת EPA 3550B.

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	<0.05	-
1-Chloronaphthalene	90-13-1	<0.05	-
2,4,5-Trichlorophenol	95-95-4	<0.05	-
2,4,6-Trichlorophenol	88-06-2	<0.05	-
2,4-Dimethylphenol	105-67-9	<0.1	-
2,4-Dinitrotoluene	121-14-2	<0.1	-
2,6-Dinitrotoluene	606-20-2	<0.1	-
2-Chloronaphthalene	91-58-7	<0.05	-

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 2 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94027.17-C



SVOC - Semi-Volatiles

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
2-Methylnaphthalene	91-57-6	<0.05	-
2-Nitroaniline	88-74-4	<0.1	-
2-Nitrophenol	88-75-5	<0.05	-
3-Nitroaniline	99-09-2	<0.1	-
4,6-Dinitro-2-methylphenol	534-52-1	<0.1	-
4-Bromophenyl phenyl ether	101-55-3	<0.1	-
4-Chloro-3-methylphenol	59-50-7	<0.1	-
4-Chlorophenyl phenyl ether	7005-72-3	<0.05	-
4-Nitroaniline	100-01-8	<0.1	-
4-Nitrophenol	100-02-7	<0.05	-
Acenaphthylene	208-96-8	<0.05	-
Aniline	62-53-3	<0.05	-
Anthracene	120-12-7	<0.05	-
Benzidine	92-87-5	<0.05	-
Benzo (a) anthracene	56-55-3	<0.05	-
Benzo (a) pyrene *	50-32-8	<0.03	-
Benzo (b) fluoranthene	205-99-2	<0.05	-
Benzo (g,h,i) perylene	191-24-2	<0.5	-
Benzo (k) fluoranthene	207-08-9	<0.05	-
Bis (2-chloroethoxy) methane	111-91-1	<0.1	-
Bis (2-chloroethyl) ether	111-44-4	<0.1	-
Bis (2-chloroisopropyl) ether	108-60-1	<0.1	-
Butyl benzyl phthalate	85-68-7	<0.1	-
Chrysene	218-01-9	<0.05	-
Di-(2-ethylhexyl) phthalate	117-81-7	<0.5	-
Dibenz (a,h) anthracene	53-70-3	<0.05	-
Dibenzofuran	132-64-9	<0.05	-

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 3 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94027.17-C



SVOC - Semi-Volatiles

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
Diethyl phthalate	84-66-2	<0.2	-
Dimethyl phthalate	131-11-3	<0.2	-
Di-n-butyl phthalate	84-74-2	<0.2	-
Diphenylamine	122-39-4	<0.1	-
Fluoranthene	206-44-0	<0.05	-
Fluorene	86-73-7	<0.05	-
Hexachloroethane	67-72-1	<0.1	-
Indeno (1,2,3-cd) pyrene	193-39-5	<0.5	-
Isophorone	78-59-1	<0.05	-
Nitrobenzene	98-95-3	<0.05	-
N-Nitrosodimethylamine	62-75-9	<0.05	-
N-Nitrosodi-n-propylamine	621-64-7	<0.05	-
Phenanthrene	85-01-8	<0.05	-
Phenol	108-95-2	<0.2	-
Pyrene	129-00-0	<0.05	-
Naphthalene	91-20-3*	<0.05	-

תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

אבטחת איכות:

הבדיקה	שיטה / תקן	הסמכה / הכרה
DRO+ORO	Based on EPA 8015	א, ב
סריקת מתכות מלאה ב- ICP	Based on EPA 6010 B Accredited only for: Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Se, Ti, Zn	ב
SVOC - Semi-Volatiles	Based on EPA 8270	(-)

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 4 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94027.17-C



הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.

א. במוצר זה - בדיקה זו אינה תחת הכרה.

ב. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
(-) = אין הסמכה ואין הכרה.

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 5 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים.
הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017
מס' 046612.17



לכבוד

ארז רמון

לודן - טכנולוגיות סביבה בע"מ

רח' גרניט 6, ת.ד. 3584

קרית אריה, פתח תקוה 49130

טל: 03-9182000

פקס: 03-9243380

דוא"ל: eramon@ludan.co.il

תעודה מס' 046612.17 לתוצאות המעבדה

19/11/2017 תאריך קבלה:
נס ציונה מקום הדיגום:

מס' אמינולאב: 94028.17-C
תאור הדוגמה: קרקע - A-13
נדגם ע"י: לודן - טכנולוגיות סביבה
סוג הדיגום: --
תאריך הדיגום: 19/11/2017

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
1	<50	mg/Kg	DRO+ORO
2			סריקת מתכות מלאה ב- ICP
-	<5	mg/Kg	כסף - Ag
-	7692	mg/Kg	אלומיניום - Al
-	<5	mg/Kg	ארסן - As
-	<5	mg/Kg	בורון - B
-	24	mg/Kg	בריום - Ba
-	<2	mg/Kg	בריליום - Be
-	2029	mg/Kg	סידן - Ca
-	<2	mg/Kg	קדמיום - Cd
-	4	mg/Kg	קובלט - Co
-	16	mg/Kg	כרום - Cr
-	6	mg/Kg	נחושת - Cu
-	11121	mg/Kg	ברזל - Fe
-	889	mg/Kg	אשלגן - K
-	<=5	mg/Kg	ליתיום - Li
-	1162	mg/Kg	מגנזיום - Mg
-	129	mg/Kg	מנגן - Mn
-	<2	mg/Kg	מוליבדן - Mo
-	50	mg/Kg	נתרן - Na

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 6 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94028.17-C



הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
2			סריקת מתכות מלאה ב- ICP
-	11	mg/Kg	ניקל - Ni
-	54	mg/Kg	זרחן - P
-	<=5	mg/Kg	עופרת - Pb
-	17	mg/Kg	גופרית - S
-	<5	mg/Kg	סלן - Se
-	<5	mg/Kg	בדיל - Sn
-	10	mg/Kg	סטרונציום - Sr
-	105	mg/Kg	טיטניום - Ti
-	20	mg/Kg	וונדיום - V
-	21	mg/Kg	אבץ - Zn

הערות לבדיקה:

אין הערות = (-)

1. תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

2. סריקת מתכות: ICP scan - results including "<" = Below detection limits

SVOC - Semi-Volatiles

הבדיקה בוצעה על בסיס שיטת EPA 8270, באמצעות GC-MS. הכנת הדוגמה מבוססת על שיטת EPA 3550B.

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	<0.05	-
1-Chloronaphthalene	90-13-1	<0.05	-
2,4,5-Trichlorophenol	95-95-4	<0.05	-
2,4,6-Trichlorophenol	88-06-2	<0.05	-
2,4-Dimethylphenol	105-67-9	<0.1	-
2,4-Dinitrotoluene	121-14-2	<0.1	-
2,6-Dinitrotoluene	606-20-2	<0.1	-
2-Chloronaphthalene	91-58-7	<0.05	-

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 7 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94028.17-C



SVOC - Semi-Volatiles

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
2-Methylnaphthalene	91-57-6	<0.05	-
2-Nitroaniline	88-74-4	<0.1	-
2-Nitrophenol	88-75-5	<0.05	-
3-Nitroaniline	99-09-2	<0.1	-
4,6-Dinitro-2-methylphenol	534-52-1	<0.1	-
4-Bromophenyl phenyl ether	101-55-3	<0.1	-
4-Chloro-3-methylphenol	59-50-7	<0.1	-
4-Chlorophenyl phenyl ether	7005-72-3	<0.05	-
4-Nitroaniline	100-01-8	<0.1	-
4-Nitrophenol	100-02-7	<0.05	-
Acenaphthylene	208-96-8	<0.05	-
Aniline	62-53-3	<0.05	-
Anthracene	120-12-7	<0.05	-
Benzidine	92-87-5	<0.05	-
Benzo (a) anthracene	56-55-3	<0.05	-
Benzo (a) pyrene *	50-32-8	<0.03	-
Benzo (b) fluoranthene	205-99-2	<0.05	-
Benzo (g,h,i) perylene	191-24-2	<0.5	-
Benzo (k) fluoranthene	207-08-9	<0.05	-
Bis (2-chloroethoxy) methane	111-91-1	<0.1	-
Bis (2-chloroethyl) ether	111-44-4	<0.1	-
Bis (2-chloroisopropyl) ether	108-60-1	<0.1	-
Butyl benzyl phthalate	85-68-7	<0.1	-
Chrysene	218-01-9	<0.05	-
Di-(2-ethylhexyl) phthalate	117-81-7	<0.5	-
Dibenz (a,h) anthracene	53-70-3	<0.05	-
Dibenzofuran	132-64-9	<0.05	-

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 8 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94028.17-C



SVOC - Semi-Volatiles

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
Diethyl phthalate	84-66-2	<0.2	-
Dimethyl phthalate	131-11-3	<0.2	-
Di-n-butyl phthalate	84-74-2	<0.2	-
Diphenylamine	122-39-4	<0.1	-
Fluoranthene	206-44-0	<0.05	-
Fluorene	86-73-7	<0.05	-
Hexachloroethane	67-72-1	<0.1	-
Indeno (1,2,3-cd) pyrene	193-39-5	<0.5	-
Isophorone	78-59-1	<0.05	-
Nitrobenzene	98-95-3	<0.05	-
N-Nitrosodimethylamine	62-75-9	<0.05	-
N-Nitrosodi-n-propylamine	621-64-7	<0.05	-
Phenanthrene	85-01-8	<0.05	-
Phenol	108-95-2	<0.2	-
Pyrene	129-00-0	<0.05	-
Naphthalene	91-20-3*	<0.05	-

תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

אבטחת איכות:

הבדיקה	שיטה / תקן	הסמכה / הכרה
DRO+ORO	Based on EPA 8015	א, ב
סריקת מתכות מלאה ב- ICP	Based on EPA 6010 B Accredited only for: Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Se, Ti, Zn	ב
SVOC - Semi-Volatiles	Based on EPA 8270	(-)

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 9 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94028.17-C



הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.

א. במוצר זה - בדיקה זו אינה תחת הכרה.

ב. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
(-) = אין הסמכה ואין הכרה.

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 10 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים.
הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017
מס' 046612.17



לכבוד

ארז רמון

לודן - טכנולוגיות סביבה בע"מ

רח' גרניט 6, ת.ד. 3584

קרית אריה, פתח תקוה 49130

טל: 03-9182000

פקס: 03-9243380

דוא"ל: eramon@ludan.co.il

תעודה מס' 046612.17 לתוצאות המעבדה

19/11/2017 תאריך קבלה:
נס ציונה מקום הדיגום:

מס' אמינולאב: 94029.17-C
תאור הדוגמה: קרקע - A-17
נדגם ע"י: לודן - טכנולוגיות סביבה
סוג הדיגום: --
תאריך הדיגום: 19/11/2017

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
1	<50	mg/Kg	DRO+ORO
2			סריקת מתכות מלאה ב- ICP
-	<5	mg/Kg	כסף - Ag
-	7591	mg/Kg	אלומיניום - Al
-	<5	mg/Kg	ארסן - As
-	<5	mg/Kg	בורון - B
-	27	mg/Kg	בריום - Ba
-	<2	mg/Kg	בריליום - Be
-	5170	mg/Kg	סידן - Ca
-	<2	mg/Kg	קדמיום - Cd
-	4	mg/Kg	קובלט - Co
-	17	mg/Kg	כרום - Cr
-	6	mg/Kg	נחושת - Cu
-	10858	mg/Kg	ברזל - Fe
-	875	mg/Kg	אשלגן - K
-	<=5	mg/Kg	ליתיום - Li
-	1321	mg/Kg	מגנזיום - Mg
-	158	mg/Kg	מנגן - Mn
-	<2	mg/Kg	מוליבדן - Mo
-	62	mg/Kg	נתרן - Na

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 11 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94029.17-C



הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
2			סריקת מתכות מלאה ב- ICP
-	11	mg/Kg	ניקל - Ni
-	52	mg/Kg	זרחן - P
-	<=5	mg/Kg	עופרת - Pb
-	29	mg/Kg	גופרית - S
-	<5	mg/Kg	סלן - Se
-	<5	mg/Kg	בדיל - Sn
-	29	mg/Kg	סטרונציום - Sr
-	114	mg/Kg	טיטניום - Ti
-	23	mg/Kg	וונדיום - V
-	20	mg/Kg	אבץ - Zn

הערות לבדיקה:

אין הערות = (-)

1. תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

2. סריקת מתכות: ICP scan - results including "<" = Below detection limits

SVOC - Semi-Volatiles

הבדיקה בוצעה על בסיס שיטת EPA 8270, באמצעות GC-MS. הכנת הדוגמה מבוססת על שיטת EPA 3550B.

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	<0.05	-
1-Chloronaphthalene	90-13-1	<0.05	-
2,4,5-Trichlorophenol	95-95-4	<0.05	-
2,4,6-Trichlorophenol	88-06-2	<0.05	-
2,4-Dimethylphenol	105-67-9	<0.1	-
2,4-Dinitrotoluene	121-14-2	<0.1	-
2,6-Dinitrotoluene	606-20-2	<0.1	-
2-Chloronaphthalene	91-58-7	<0.05	-

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 12 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94029.17-C



SVOC - Semi-Volatiles

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
2-Methylnaphthalene	91-57-6	<0.05	-
2-Nitroaniline	88-74-4	<0.1	-
2-Nitrophenol	88-75-5	<0.05	-
3-Nitroaniline	99-09-2	<0.1	-
4,6-Dinitro-2-methylphenol	534-52-1	<0.1	-
4-Bromophenyl phenyl ether	101-55-3	<0.1	-
4-Chloro-3-methylphenol	59-50-7	<0.1	-
4-Chlorophenyl phenyl ether	7005-72-3	<0.05	-
4-Nitroaniline	100-01-8	<0.1	-
4-Nitrophenol	100-02-7	<0.05	-
Acenaphthylene	208-96-8	<0.05	-
Aniline	62-53-3	<0.05	-
Anthracene	120-12-7	<0.05	-
Benzidine	92-87-5	<0.05	-
Benzo (a) anthracene	56-55-3	<0.05	-
Benzo (a) pyrene *	50-32-8	<0.03	-
Benzo (b) fluoranthene	205-99-2	<0.05	-
Benzo (g,h,i) perylene	191-24-2	<0.5	-
Benzo (k) fluoranthene	207-08-9	<0.05	-
Bis (2-chloroethoxy) methane	111-91-1	<0.1	-
Bis (2-chloroethyl) ether	111-44-4	<0.1	-
Bis (2-chloroisopropyl) ether	108-60-1	<0.1	-
Butyl benzyl phthalate	85-68-7	<0.1	-
Chrysene	218-01-9	<0.05	-
Di-(2-ethylhexyl) phthalate	117-81-7	<0.5	-
Dibenz (a,h) anthracene	53-70-3	<0.05	-
Dibenzofuran	132-64-9	<0.05	-

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 13 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94029.17-C



SVOC - Semi-Volatiles

Compound	CAS No.	Results (mg/Kg)	Library Search Quality
Diethyl phthalate	84-66-2	<0.2	-
Dimethyl phthalate	131-11-3	<0.2	-
Di-n-butyl phthalate	84-74-2	<0.2	-
Diphenylamine	122-39-4	<0.1	-
Fluoranthene	206-44-0	<0.05	-
Fluorene	86-73-7	<0.05	-
Hexachloroethane	67-72-1	<0.1	-
Indeno (1,2,3-cd) pyrene	193-39-5	<0.5	-
Isophorone	78-59-1	<0.05	-
Nitrobenzene	98-95-3	<0.05	-
N-Nitrosodimethylamine	62-75-9	<0.05	-
N-Nitrosodi-n-propylamine	621-64-7	<0.05	-
Phenanthrene	85-01-8	<0.05	-
Phenol	108-95-2	<0.2	-
Pyrene	129-00-0	<0.05	-
Naphthalene	91-20-3*	<0.05	-

תוצאות הבדיקה נתונות על בסיס דוגמה יבשה

אבטחת איכות:

הבדיקה	שיטה / תקן	הסמכה / הכרה
DRO+ORO	Based on EPA 8015	א, ב
סריקת מתכות מלאה ב- ICP	Based on EPA 6010 B Accredited only for: Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Se, Ti, Zn	ב
SVOC - Semi-Volatiles	Based on EPA 8270	(-)

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 14 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

18/12/2017

מס' 046612.17

מס' אמינולאב: 94029.17-C



הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.

א. במוצר זה - בדיקה זו אינה תחת הכרה.

ב. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
(-) = אין הסמכה ואין הכרה.

חתימה:



אושר ע"י: מרינה רוכמן-מנהלת טכנית

דף 15 מתוך 15

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים.
הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

* סוף תעודת הבדיקה *



18.12.2017

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 5 לתעודת בדיקה מס' 5343/17

דף 1 מתוך 1

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

תאריך לקיחת המדגם

19.11.2017 (לפי הצהרת הלקוח):

19.11.2017 **תאריך קבלה במעבדה:**

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

המדגם/ים הגיעו למעבדה: ☐ בקירור ☐ ללא קירור

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

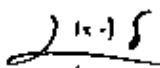
תוצאות הבדיקות

סימון המדגם	שיטה	A-3	גבול הגילוי	גבול הכימות
התכונה הנבדקת				
1. Total VOCs	Based on EPA 8260	37.2	0.003	0.01
מ"ג/ק"ג				

הערות

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

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C


יחזקאל לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- הבדיקות המסומנות כ- 1 הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- יש לחתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.



18.12.2017

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תוספת מס' 4 לתעודת בדיקה מס' 5424/17

דף 1 מתוך 1

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

תאריך לקיחת המדגם

26.11.2017

(לפי הצהרת הלקוח):

26.11.2017

תאריך קבלה במעבדה:

החומר הנבדק: קרקע

סימון המדגם: נס ציונה

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

נדגם ע"י: איתי

סימוכין: גבי ליאת לוי קויפמן

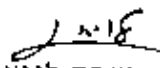
תוצאות הבדיקות

סימון המדגם	ש י ט ה	B-9	גבול הגילוי	גבול הכימות
התכונה הנבדקת				
Total VOCs 14	Based on EPA 8260	5.3	0.003	0.01
מ"ג/ק"ג:				

הערות

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

שיטת הכנת הדוגמה - EPA 5021C


יצחק לויאן
מנהל מעבדת שרות

סוף תעודה

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.

- הבדיקות חסומות ב- 1 הן מחוץ להיקף הסמכת המעבדה על ידי הרשות.

- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, כמפורט בתעודת ההסמכה.

- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין חתםמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.

- יש להתייחס למסמך זה במלואו ובשלמותו ואין להעתיק או לפרסם ממנו קטעים כלשהם.

תעודת בדיקה מס': 414756**Final Report**

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

הזמנת עבודה: D140118-0074	אתר דיגום: החברה לשירותי איכות הסבי
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
טופס נטילה של לקוח	11/01/2018 12:30:00
ארז רמון	pdf.0000219251
נדגם ע"י	נטילה
קובץ pdf.0000221513	

מספר הדוגמה: 561851				תיאור הדוגמה: קניסטר 5175		
מועד דיגום: 11/01/2018				תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: אופפת		
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
	In house procedure;Based on: EPA TO15		-		התגלה. תקין	IPA-sampling marker
(1)	In house procedure;Based on: TO-15 (EPA)					IPA-sampling marker
(1)		<5.46	ug/m3	X< 260000	Not Detected	VOC - TO-15 1ppbv 1,1,1-trichloroethane
(1)		<6.87	ug/m3	X< 34	Not Detected	1,1,2,2-tetrachloroethane
(1)		<5.46	ug/m3	X< 27	Not Detected	1,1,2-trichloroethane
(1)		<4.05	ug/m3	X< 76	Not Detected	1,1-dichloroethane
(1)		<3.96	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,1-dichloroethene
(1)		<7.42	ug/m3	X< 100	Not Detected	1,2,4-trichlorobenzene
(1)		<4.92	ug/m3		10.32	1,2,4-trimethylbenzene
(1)		<7.68	ug/m3	X< 38	Not Detected	1,2-dibromoethane
(1)		<6.01	ug/m3	X< 10000	Not Detected	1,2-dichlorobenzene
		<4.05	ug/m3	X< 20	Not Detected	1,2-dichloroethane
(1)		<4.62	ug/m3	X< 23	Not Detected	1,2-dichloropropane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1,3,5-trimethylbenzene
(1)		<2.21	ug/m3	X< 11	Not Detected	1,3-butadiene
(1)		<6.01	ug/m3		Not Detected	1,3-dichlorobenzene
			ug/m3	X< 30	Not Detected	1,3-dichloropropene (total)
(1)		<6.01	ug/m3	X< 30	Not Detected	1,4-dichlorobenzene
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	1,4-dioxane
(1)		<4.92	ug/m3		Not Detected	1-ethyl-4-methyl-Benzene
(1)		<2.95	ug/m3	X< 260000	Not Detected	2-butanone
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	2-hexanone
(1)		<23.75	ug/m3	X< 1.6e+006	34.21	Acetone
(1)		<3.19	ug/m3	X< 16	4.79	Benzene
(1)		<5.18	ug/m3		Not Detected	Benzyl chloride
(1)		<6.7	ug/m3	X< 34	Not Detected	Bromodichloromethane

(1)		<10.34	ug/m3	X< 110	Not Detected	Bromoform
(1)		<3.88	ug/m3	X< 260	Not Detected	Bromomethane
(1)		<3.11	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Carbon disulfide
(1)		<6.29	ug/m3	X< 31	Not Detected	Carbon tetrachloride
(1)		<4.6	ug/m3	X< 2600	Not Detected	Chlorobenzene
(1)		<4.88	ug/m3	X< 24	Not Detected	Chloroform
(1)		<2.06	ug/m3	X< 4700	Not Detected	Chloromethane
		<3.96	ug/m3		Not Detected	Cis-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Cis-1,3-dichloropropene
(1)		<3.44	ug/m3	X< 310000	Not Detected	Cyclohexane
(1)		<8.52	ug/m3	X< 43	Not Detected	Dibromochloromethane
(1)		<18.84	ug/m3		576.94	Ethanol
(1)		<3.6	ug/m3		Not Detected	Ethyl acetate
(1)		<2.64	ug/m3	X< 520000	Not Detected	Ethyl chloride
(1)		<4.34	ug/m3	X< 49	Not Detected	Ethylbenzene
(1)		<5.62	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Freon-11
(1)		<7.66	ug/m3	X< 1.6e+006	Not Detected	Freon-113
(1)		<6.99	ug/m3		Not Detected	Freon-114
(1)		<4.95	ug/m3	X< 5200	Not Detected	Freon-12
(1)		<4.1	ug/m3		Not Detected	Heptane
(1)		<10.67	ug/m3	X< 53	Not Detected	Hexachlorobutadiene
(1)		<3.52	ug/m3	X< 36000	Not Detected	Hexane
(1)		<24.58	ug/m3		<24.58	Isopropyl alcohol
(1)		<4.1	ug/m3	X< 160000	Not Detected	Methyl isobutyl ketone
(1)		<4.09	ug/m3		Not Detected	Methyl methacrylate
(1)		<3.61	ug/m3	X< 470	71.75	Methyl tert-butyl ether
(1)		<3.47	ug/m3	X< 4800	Not Detected	Methylene chloride
(1)		<5.24	ug/m3	X< 26	Not Detected	Naphthalene
(1)		<4.34	ug/m3		Not Detected	O-xylene
(1)		<4.34	ug/m3		12.16	P+m - xylene
(1)		<1.72	ug/m3		Not Detected	Propene
(1)		<4.26	ug/m3	X< 52000	Not Detected	Styrene
(1)		<6.78	ug/m3	X< 470	Not Detected	Tetrachloroethylene
(1)		<2.95	ug/m3		Not Detected	Tetrahydrofuran
(1)		<3.77	ug/m3	X< 260000	46.73	Toluene
(1)		<3.96	ug/m3	X< 3100	Not Detected	Trans-1,2-dichloroethene
(1)		<4.54	ug/m3		Not Detected	Trans-1,3-dichloropropene
(1)		<5.37	ug/m3	X< 27	Not Detected	Trichloroethylene
(1)		<2.56	ug/m3	X< 13	Not Detected	Vinyl chloride
			ug/m3	X< 5200	12.16	Xylenes (total)

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.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Lush Cernes Food Chemistry and Pesticide Departments Manager

- סוף תעודה -

סופס מס':
F-546

עמוד 1 מתוך 2

גרסא:
Ver. 02מחליף מסמך:
F-546 Ver. 01

מחלקת מיקרומזהמים

טופס

מעקב מסירת קניסטרים לדיגום גזי קרקע ללקוחות בקטובם

קשור למסמך:
SOP-337

מס' פרויקט: 140118-0061 - 110118

שם הלקוח: 318

מס' דוגמה	חתימות לקוח בהחזרה	פגמים שהתגלו בהחזרה	חתימות לקוח בקבלה	לחץ סופי ($>10^{-4}$ g)		לחץ התחלתי -30" Hg	חיבור (ml/min)			מס' קניסטר בקרת הניקוי	תאריך ניקוי	מס' קניסטר	תאריך החזרה	תאריך מסירה ללקוח	מספר
				תקין	חסר		100	150	200						
561851				✓		✓	✓			6830	31.12.17	5175	14.01.18	08.01.18	1
561851				✓		✓	✓			6830	31.12.17	5175			2
561033				✓		✓	✓			6830	31.12.17	4616	11.01.18		3
561033				✓		✓	✓			6830	31.12.17	5130			4
561032				✓		✓	✓			5541	28.12.17	4878	11.01.18		5
															6
															7
															8
															9
															10
															11
															12
															13
															14
															15
															16
															17
															18
															19
															20

תעודת ניקיון מס': 548572

תאריך: 14.01.18

* נ' קיון / צוק נצק (כולל חומרי טלר)

הערות כלליות:

חתימת עובד בקטובם: גורם

טופס זה נבדק ע"י: