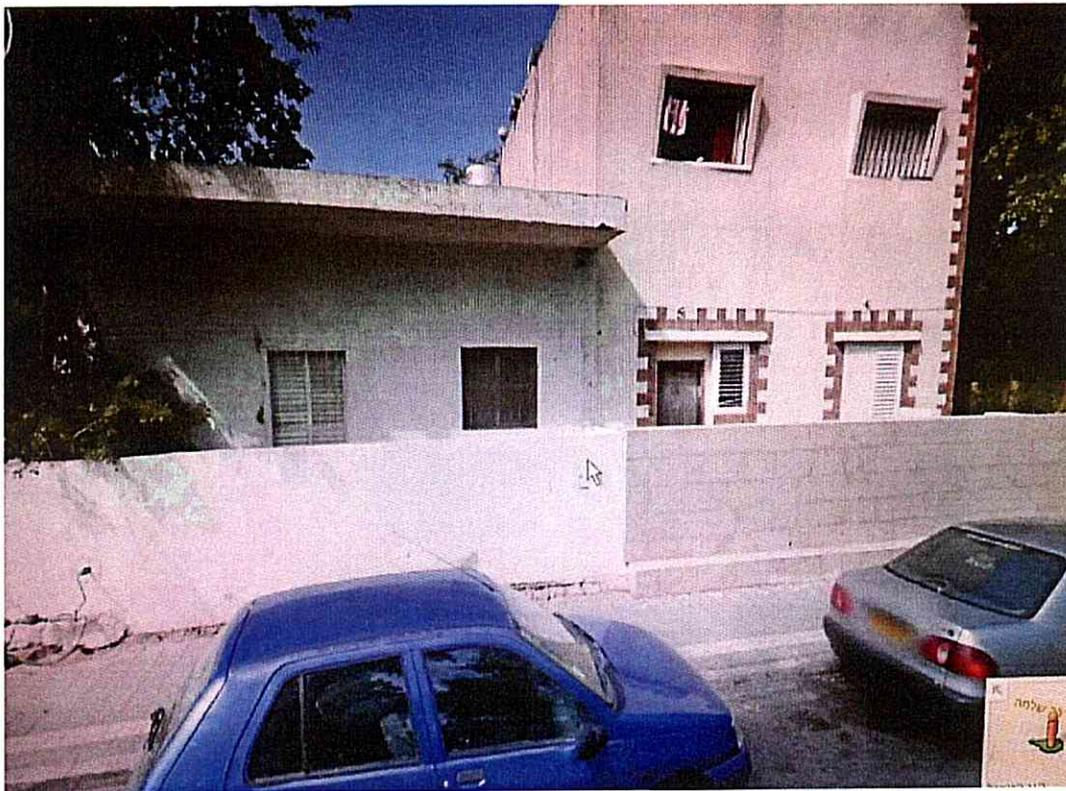




דוח תוצאות סקר גז קרקע

מס' דו"ח 140114-101

רחוב בעל העקידה 19, תל אביב



ינואר 2014

* מעבדת אקו-טק שירותי סביבה בע"מ מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

היקף הסמכה מעודכן ניתן לקבל מהמעבדה או באתר הרשות.

הרשות איננה אחראית לתוצאות בדיקה כלשהיא שערכה המעבדה ואין בעצם ההכרה אישור כלשהוא של הרשות או של גוף אחר למוצר הנבדק.

דוח תוצאות סקר גז קרקע

מס' דו"ח 140114-101

רחוב בעל העקידה 19, תל אביב

הוכן על ידי:



דבורה חדד, M.Sc מהנדסת סביבה

נועה רולידר, B.Sc מדעי הסביבה

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

אושר על ידי:



ד"ר אדיב שפרינצק - מנהל החברה

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

ינואר 2014

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

תוכן עניינים

4	.....רקע	1
5	.....תכנית הבדיקות-סקר גז קרקע	2
5	.....2.1 שיטת הבדיקה	
6	.....2.2 בדיקת דליפה (Leak Test)	
6	.....2.3 שאיבת ניקוי (Purging)	
7	.....2.4 פרטי הקידוח	
8	.....2.5 מיקום נקודות הדיגום	
9	.....תוצאות	3
10	.....אבטחת איכות וחזרות	4
10	.....דין	5
	טבלאות	
6	.....פרטי שיטת TO-15, דיגום אקטיבי של גז קרקע	1
8	.....נתוני בדיקות גז קרקע, בעל העקידה 19, ת"א	2
11	.....תוצאות האנליזה בדוגמאות גז קרקע, בעל העקידה 19, ת"א	3
12	.....תוצאות האנליזה בקניסטר בלנק סביבתי, בעל העקידה 19, ת"א	4
	תצ"אות	
9	.....מיקום נקודות דיגום גז הקרקע, בעל העקידה 19, ת"א	1
	תמונות	
13	.....תמונות מיום הדיגום	
	נספח	
15	.....העתק מתעודות הבדיקה ותעודת ניקיון הקניסטרים של מעבדת בקטום	1

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

1. רקע

בעקבות בקשה לקבלת היתר בניה ברחוב בעל העקידה 17-19, תל אביב, נדרש בעל הקרקע לבצע בדיקות גז קרקע במקום.

המגרש (שמאחד את הבית ברחוב בעל העקידה 17 יחד עם הבית של בעל העקידה 19) שגודלו כ-550 מ"ר, ממוקם בשכונת שפירא בתל אביב.

על המגרש יש כיום שני בתים פרטיים המשמשים למגורים ומיועדים להריסה.

על המגרש מתוכנן להיבנות בניין מגורים בן חמש קומות, עם קומת חניה תת קרקעית וחפירה צפויה לעומק של כ-4 מ'.

תוכנית הבדיקות הוגשה למר אהרון שטרול, אחראי קרקע ומים ביחידה הסביבתית של עיריית תל אביב והיא אושרה לביצוע בתיאום עימו.

דיגום גז הקרקע בוצע בקניסטרים לפי שיטה TO-15, ב-4 נקודות, בעומק של כ-4 מ' ובנקודה חמישית שהיוותה בלנק אוויר סביבתי.

דוח זה מסכם את ממצאי הדיגום שבוצע בתאריך 14.01.14.

פרטים כלליים

מזמין הסקר:	חברת אשל הנדסה
איש קשר:	אייל מאוטנר
מיקום המתחם:	דרום ת"א, בקרבת התחנה המרכזית
נ.צ.	179197/662156
גוש/חלקה/מגרש:	גוש 6973, חלקה 267
שטח האתר:	כ- 550 מ"ר

ממצאים עיקריים:

באנליזות שבוצעו בדוגמאות גז הקרקע שנדגמו ברחוב בעל העקידה 19, תל אביב, לא נתגלו חריגות בהשוואה לערכי הסף המומלצים ע"י המשרד להגנת הסביבה.

לאור תוצאות אלו ובהסתמך על הנחיות המשרד להגנת הסביבה אין צורך במיגון המבנה המתוכנן מפני חדירת גזים.

2. תוכנית הבדיקות – סקר גז קרקע

על סמך הנתונים והמידע שנאסף, הוצעה תוכנית לדיגום גז קרקע בפריסה של ארבע נקודות בשטח המתחם.

תוכנית הבדיקות גובשה על פי הסימוכין להלן:

מתן מידע ותנאים בהליכי תכנון ובנייה במרחב תעש מגן, הרשות לאיכות הסביבה, עיריית תל אביב, 11 לאוקטובר 2001 ונהלי המשרד להגנת הסביבה לביצוע דיגום גז קרקע בשיטה אקטיבית, מרץ 2013.

2.1 שיטת הבדיקה

הדיגום בוצע בהתאם לנהלי חברת אקו-טק המוסמכת לדיגום קרקע וגז קרקע ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, ובהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה.

במסגרת הדיגום החוזר בוצעו 4 קידוחים זמניים לעומק 4 מ' מפני השטח. קידוחי דיגום גז קרקע מוקמו כמוצג בתצ"א 1. הקידוחים הותקנו באמצעות מכונת קידוח מסוג גיאופרום בשיטת דחיקה ישירה (Direct Push), בשיטת PRT על ידי חברת אקו טק.

בכל קידוח הוחדר מוט מתכת חלול המכיל צינור טפלון חד פעמי לעומק הדיגום הנדרש.

קצה הצינור חובר לקצה הקידוח אשר בתחתיתו ראש קידוח חד פעמי המשתחרר בשליפה בעומק הרצוי. אזור החדרת צינור המתכת לקרקע נאטם באמצעות בנטונייט.

מערכת הדיגום לאורגנים נדיפים הייתה מורכבת מקניסטר בנפח של 6 ליטר הנתון בוואקום של כ- 30 אינץ' כספית, עם וסת המתאים לדיגום של שעה (ספיקה ממוצעת של 100 מ"ל לדקה). סיכום פרטי השיטה מתוארים בטבלה מס' 1, להלן.

הקניסטר והוסת סופקו למעבדת אקו-טק ע"י מעבדת בקטוכם אשר ביצעה גם את האנליזה ברגישות של 1 ppbv.

טבלה מס' 1: פרטי שיטת TO-15, דיגום אקטיבי של גז קרקע

שם החומר	שיטת הדיגום	חומר סופח	שיטת האנליזה	מעבדת האנליזה	רגישות האנליזה
תרכובות אורגניות	TO-15	קניסטר	GC-MS	בקטוכם	1 ppbv

2.2 בדיקת דליפה (Leak Test)

לאחר המתנה של שעתיים מתום מועד התקנת הקידוחים ובטרם ביצוע הדיגום בוצעה בדיקת דליפה למערכת הדיגום על כל חיבור/נקודת כשל כולל בפתח הקדח באמצעות IPA בכל נקודה ונקודה, על מנת לוודא כי המערכת אטומה לאוויר הסביבה וכי האוויר הנשאב הינו מגז הקרקע בלבד.

הבדיקה בוצעה באמצעות הרטבת מגבת נייר בעלת כושר ספיגה גבוה ב-IPA. המגבת הונחה סביב צנרת הדיגום בפתח הקדח וכן בכל חיבור ברכבת הדיגום. מגבת הנייר בכל נקודה נעטפה בשקית זיפלוק למניעת התנדפות.

2.3 שאיבת ניקוי (Purging)

בטרם הדיגום, בוצעה שאיבת ניקוי על מנת לנקות את מערכת הדיגום. השאיבה מתבצעת באמצעות משאבה בעלת ספיקה נמוכה 100-200 מ"ל לדקה (בהתאם לוסת שסופק ממעבדת בקטוכם) המבצעת שאיבה של 5 נפחים מהקידוח, לפי הנוסחא הבאה (החישוב לדוגמא):

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

נפח גליל של חלל פתוח בקרקע: עבור גובה חלל: 20 ס"מ וקוטר הבאר 1 אינץ':

$$V_{soil} = \pi \cdot r^2 \cdot L_{soil}$$

$$V_{soil} = 3.141 \cdot 1.272^2 \cdot 20 = 101 \text{ cm}^3$$

נפח צנרת הדיגום: אם צנרת הדיגום הינה בקוטר חיצוני (OD) של 0.25 אינץ' ואם קוטר פנימי (ID) של הצנרת: 3/16 אינץ' ואורך כולל של הצנרת בתוך הבאר בעומק: 4 מ' ועוד 1 מ' צנרת עילית עד לקניסטר, סה"כ: 5 מ', אזי נפח הצנרת, (לפי קוטר פנימי):

$$V_{tubing} = \pi \cdot r^2 \cdot L_{tubing}$$

$$V_{tubing} = 3.141 \cdot 0.238^2 \cdot 500 = 88.95 \text{ cm}^3$$

נפח שטיפה אחד שווה לסכום נפח הצנרת ועוד נפח חלל ריק בקרקע בשיטת PRT:

$$V_{Total} = V_{soil} + V_{tubing} = 101 + 89 = 190 \text{ cm}^3$$

ואם נשתמש ב 5 נפחי שטיפה

$$V_{Volumen} = 190 \times 5 = 950 \text{ cm}^3$$

אם משאבת השטיפה שואבת בקצב של 150 מ"ל/דקה אז השטיפה כולה תתבצע תוך:

$$Time_{Purgung} = 950 / 150 = 6.33 \text{ min}$$

2.4 פרטי הקידוח

14.01.2014	תאריך הקידוח והדיגום:
ק-1, ק-2 (כולל דופליקט), ק-3, ק-4, ק-5 (בלנק אוויר מהסביבה)	שם הקידוחים:
דחיקה ישירה באמצעות קידוח ידני	שיטת הקידוח:
אקו טק שירותי סביבה	חברה דוגמת:
דיגום גז קרקע אקטיבי על ידי שאיבה לקניסטר בנפח 6 ליטר מפלדת אל חלד בספיקה של 100-200 מ"ל / דקה במשך כשעה, לאחר המתנה של שעתיים ושאיבת 5 נפחי קידוח.	שיטת דיגום:
1.דניס סמינסקי 2.אלכסנדר טרוחן	שמות הדוגמים:
טפלון	צנרת דיגום:
IPA	גלאי בקרת דליפות:
על פי קידוחים קרובים שבוצעו מפלס מי התהום הינו בעומק של כ-10 מטר מפני השטח	עומק מי תהום משוער:
ק-1, ק-2 ו-ק-3 וק-4 לעומק 4 מטר.	עומק הקידוחים והדיגום:

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

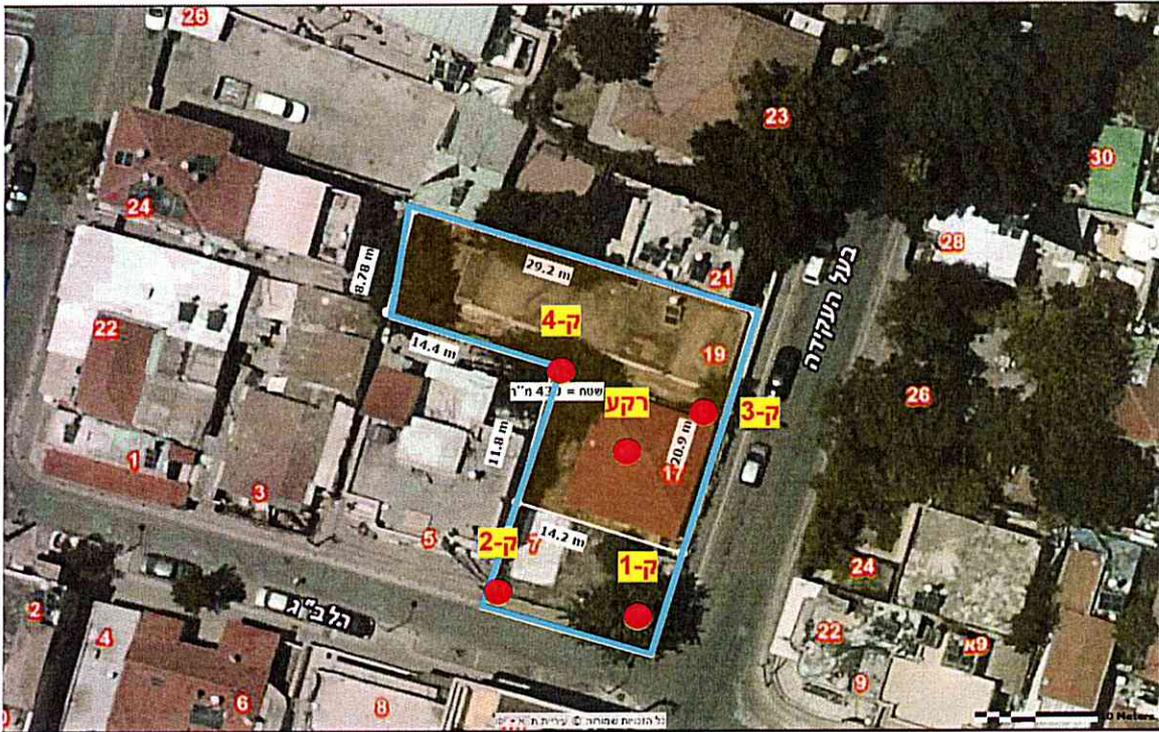
2.5 מיקום נקודות הדיגום

- קידוחי דיגום גז קרקע בוצעו בארבע נקודות ברחבי המגרש- ראה תצ"א 1.
- ק-1 וק-2 מוקמו בחלק הדרומי של המגרש (חזית הקדמית של בעל העקידה 17)
 - ק-3 וק-4 מוקמו בחזית האחורית של בעל העקידה 17.
 - מכל נקודה נשאב אוויר במשך כשעה.
- בטבלה מס' 2 ניתן לראות את פירוט נתוני בדיקות גז הקרקע במתחם.

טבלה מס' 2: נתוני בדיקות גז קרקע, בעל העקידה 19, ת"א

שעת סיום הבדיקה	נפח שאיבת ניקוי	שעת התחלת הבדיקה	וסת (מ"ל/דקה)	עומק (מ')	מספר נקודה	שם קידוח	מס' הקניסטר
13:15	950 מ"ל	12:00	100	4	140114-101	ק-1	5195
13:10		12:00	100		140114-102A	ק-2	4844
		12:00	100		140114-102B		5505
13:15		12:00	100		140114-103	ק-3	5029
13:20		12:00	100		140114-104	ק-4	4849
13:15	-	12:00	100	-	140114-105	רקע	5170

תצ"א 1: מיקום נקודות דיגום גז הקרקע, בעל העקידה 19, תל אביב



3 תוצאות

בוצעו אנליזות לבדיקת נוכחות חומרים אורגנים נדיפים (TO-15) ברמת רגישות של 1 ppbv.
התוצאות מוצגות בטבלאות מס' 3 ו-4.

תוצאות המעבדה הושו לערכי הסף – ערכי סינון (SL) להגנה מפני חדירה למבנים למגורים של מדינת
ניו-ג'רסי, מרץ 2013. חריגות מהערכים המומלצים מודגשות בצבע צהוב.

4 אבטחת איכות וחזרות

בלאנק רקע- אוויר סביבתי (Air Blank)

בוצעה דגימת ביקורת של אוויר סביבתי באתר באזור הדיגום במעלה הרוח.

דופליקט (חזרה)

בנקודה דיגום ק-2 בוצעה חזרה (דופליקט) באמצעות מפצל T אשר חילק את זרם הדגימה לשתי דגימות ולשני קניסטרים נפרדים אשר נבדקו בנפרד. עבור מרבית החומרים שנבדקו נמצאה התאמה בטווח אי הוודאות של הבדיקה (20%) בין שתי תוצאות הדיגום.

סמן לבקרת דליפות

בכל הקידוחים נעשה שימוש בסמן לבקרת דליפות מסוג IPA בדרגת ניקיון גבוהה (>99.5%) אשר בדיק דליפות בכל שרשרת הדיגום. בכל נקודות הדיגום נמדדו ריכוזי IPA בטווח המקובל ע"י המשרד להגנת הסביבה. תוצאות אלו מעידות כי לא הייתה דליפה במהלך הדיגום וכי התוצאות שהתקבלו מהיימנות.

תעודת ניקיון לקניסטרים (Blank batch after cleaning)

בקרת איכות לניקיון הקניסטרים בהם נעשה שימוש בדיגום בוצעה על ידי מעבדת בקטוכם בהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה- לפחות 16% מהקניסטרים נבדקו לאחר ניקיונם. תעודות הניקיון מצורפת בסוף תעודת הבדיקה.

5 דין

באנליזות שבוצעו בדוגמאות גז הקרקע שנדגמו ברחוב בעל העקידה 19, תל אביב, לא נתגלו חריגות בהשוואה לערכי הסף המומלצים ע"י המשרד להגנת הסביבה.

אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ

טבלה מס' 3: תוצאות האנליזה בדוגמאות גז קרקע, בעל העקידה 19, ת"א

מזהם	סך גילוי השיטה	ערכי סף של מדינת ניו-ג'רסי	ק-1 (5195) עומק 4 מ'	ק-2 (4844) עומק 4 מ'		ק-2 (5505) עומק 4 מ'	ק-3 (5029) עומק 4 מ'	ק-4 (4849) עומק 4 מ'
				דופליקט				
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								
Acetone	23.75	160,000	121.05	148.37	136.66	111.96	74.92	
Benzene	3.19	16	7.19	ל"ה	ל"ה	12.27	ל"ה	
Benzene, 1-ethyl-4 methyl	4.92	-	ל"ה	31.79	31.47	ל"ה	ל"ה	
2-Butanone	2.96	260,000	38.75	ל"ה	ל"ה	43.62	15.25	
Carbon disulfide	3.11	36,000	ל"ה	ל"ה	ל"ה	9.81	ל"ה	
Chloroform	4.89	24	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Chloromethane	2.06	4700	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Cyclohexane	3.45	310,000	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
1,2-Dichloropropane	4.62	23	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
EthylBenzene	4.34	49	8.42	ל"ה	ל"ה	9.16	ל"ה	
Freon-11	5.63	36,000	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Heptane	4.10	-	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Hexane	3.52	36,000	13.04	ל"ה	ל"ה	15.83	ל"ה	
2-Hexanone	4.10	-	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
IPA	24.58	-	16.37	178.47	10.99	7.84	42.74	
MIK	04.1	16,000	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
MTBE	3.61	470	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Methylene chloride	3.48	4800	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Naphthalene	5.24	26	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Propene	1.72	-	ל"ה	37.45	35.16	45.59	21.26	
1,1,2,2-Trichloroethane	5.46	34	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Tetrachloroethylene	6.8	470	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Toluene	3.78	260,000	18.16	9.84	ל"ה	23.03	15.07	
Trichloroethylene	5.37	27	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Trimethylbenzenes	4.92	-	16.95	ל"ה	ל"ה	ל"ה	ל"ה	
Xylenes	4.34	5200	151.71	42.86	24.75	183.5	61.01	


אקו-טק
 שירותי סביבה בע"מ

טבלה מס' 4: תוצאות האנליזה בקניסטר בלנק סביבתי, בעל העקידה 19, ת"א

בלנק סביבתי (5170) רקע	ערכי סף של מדינת ניו-ג'רסי	סף גילוי השיטה	מזהם
(µg/m ³)			
40.10	160,000	23.75	Acetone
ל"ה	16	3.19	Benzene
ל"ה	-	4.92	Benzene, 1-ethyl-4 methyl
ל"ה	260,000	2.96	2-Butanone
ל"ה	36,000	3.11	Carbon disulfide
7.86	24	4.89	Chloroform
ל"ה	4700	2.06	Chloromethane
ל"ה	310,000	3.45	Cyclohexane
ל"ה	23	4.62	1,2-Dichloropropane
ל"ה	49	4.34	EthylBenzene
ל"ה	36,000	5.63	Freon-11
ל"ה	-	4.10	Heptane
8.64	36,000	3.52	Hexane
ל"ה	-	4.10	2-Hexanone
36.97	-	24.58	IPA
ל"ה	16,000	04.1	MIK
ל"ה	470	3.61	MTBE
4.97	4800	3.48	Methylene chloride
ל"ה	26	5.24	Naphthalene
5.49	-	1.72	Propene
ל"ה	34	5.46	1,1,2,2-Trichloroethane
ל"ה	470	6.8	Tetrachloroethylene
18.92	260,000	3.78	Toluene
ל"ה	27	5.37	Trichloroethylene
ל"ה	-	4.92	Trimethylbenzenes
43.73	5200	4.34	Xylenes

אקו-טק
שירותי סביבה בע"מ

תמונות מיום הדיגום:



אקו-טק 
שירותי סביבה בע"מ



נספח: העתק מתעודות הבדיקה
ותעודת ניקיון הקניסטרים של מעבדת בקטוכם

העתק

תעודת בדיקה
מספר 66/4258

המעבדה הוסמכה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

פרטי לקוח

שם:	אקו-טק שרותי טביבה	שם:	201489 (01)
כתובת:	העמל, ת.ד. 752	מיקוד:	84105
עיר:	באר שבע		

פרטי הזמנה

קבלת הדוגמא במעבדה:	15/01/14	שם:	אוריאל רחמניי
אסמכתא לקוח:	3	טלפון:	-
תאריך אישור התעודה:	23/01/14	פלאפון:	-
מס' טופס נטילה:	---	פקס:	62-3608-0
נדגם ע"י לקוח	לקוח		

זיהוי הדגימה

תאור: #1		קניסטר 5195 עומק: 4 שעה: 12:00				
איפיון: קניסטר		טמפ': אופפת				
תאריך דיגום: 14/01/2014		תנאי שמירת הדוגמא וההובלה: 5. אופפת				
#	תאור בדיקה	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	שיטה	הערות
504030	IPA-sampling marker	-		התגלה. תקין		[1]
550065	TO-15 (גזי קרקע) LOQ 1 ppbv	-		ראה נספח	EPA to-15	

זיהוי הדגימה

תאור: #2		קניסטר 4844 עומק: 4 שעה: 12:00				
איפיון: קניסטר		טמפ': אופפת				
תאריך דיגום: 14/01/2014		תנאי שמירת הדוגמא וההובלה: 5. אופפת				
#	תאור בדיקה	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	שיטה	הערות
504030	IPA-sampling marker	-		התגלה. תקין		[1]
550065	TO-15 (גזי קרקע) LOQ 1 ppbv	-		ראה נספח	EPA to-15	

זיהוי הדגימה

תאור: #3		קניסטר 5505 עומק: 4 שעה: 12:00				
איפיון: קניסטר		טמפ': אופפת				
תאריך דיגום: 14/01/2014		תנאי שמירת הדוגמא וההובלה: 5. אופפת				
#	תאור בדיקה	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	שיטה	הערות
504030	IPA-sampling marker	-		התגלה. תקין		[1]
550065	TO-15 (גזי קרקע) LOQ 1 ppbv	-		ראה נספח	EPA to-15	

זיהוי הדגימה

תאור: #4		קניסטר 5029 עומק: 4 שעה: 12:00	
איפיון: קניסטר		טמפ': אופפת	
תאריך דיגום: 14/01/2014		תנאי שמירת הדוגמא וההובלה: 5. אופפת	

[Signature]
טריס גיל
מעבדה כימית
מחלקת A-GC הסביבה
שט וזוני מנה

[Signature]
ענת ציון
בהלוח לסיביות ש.ח. הרפוד
זמיקורמזולוח
שט וזוני מנה

תאריך הנפקה: 26/01/2014

העתק

תעודת בדיקה

מספר 66/4258

המעבדה הוסמכה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

פרטי לקוח

שם:	אקו-טק שדותי סביבה	שם:	201489 (01)
כתובת:	העמל, ת.ד. 752	עיר:	84105 מיקוד:
עיר:	באר שבע		

זיהוי הדגימה

תאריך דגיגום:	14/01/2014	איפיון:	קניסטר
תאריך דגיגום:	14/01/2014	תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת
תאריך דגיגום:	14/01/2014	תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת

#	תאור בדיקה	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	שיטה	הערות
504030	IPA-sampling marker	-		התגלה. תקין		[1]
550065	TO-15 (גזי קרקע) 1 LOQ ppbv	-		ראה נספח	EPA to-15	

זיהוי הדגימה

תאריך דגיגום:	14/01/2014	איפיון:	קניסטר
תאריך דגיגום:	14/01/2014	תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת
תאריך דגיגום:	14/01/2014	תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת

#	תאור בדיקה	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	שיטה	הערות
504030	IPA-sampling marker	-		התגלה. תקין		[1]
550065	TO-15 (גזי קרקע) 1 LOQ ppbv	-		ראה נספח	EPA to-15	

זיהוי הדגימה

תאריך דגיגום:	14/01/2014	איפיון:	קניסטר
תאריך דגיגום:	14/01/2014	תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת
תאריך דגיגום:	14/01/2014	תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת

#	תאור בדיקה	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	שיטה	הערות
504030	IPA-sampling marker	-		התגלה. תקין		[1]
550065	TO-15 (גזי קרקע) 1 LOQ ppbv	-		ראה נספח	EPA to-15	

הערות

בעל העקידה 19, ת"א
תעודה זו מחליפה תעודה: 66/4258 מהדורה: 3, הודפסה בתאריך: 24/01/2014 בשעה: 09:14
יתר התוצאות מוצגות בתעודות בדיקה נפרדות שמספרן: 66/4277

- הבדיקות הנכללות בתעודה זו בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה של הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב [1] בעמודת ההערות הן מחוץ לתחום הסמכת המעבדה ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

שט וותני מנה

שט וותני מנה

תאריך הנפקה: 26/01/2014

משרד ראשי: רח' החרש 18 נס ציונה 74031 טל': 08-9308308 פקס: 08-9300991, 08-9401439

Head Office :Hacharach 18 St, Ness-Ziona 74031 Tel:08-9308308 Fax: 08-9401439, 08-9300991 www.bactochem.co.il

העתק

תעודת בדיקה

מספר 66/4258

המעבדה הוסמכה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

פרטי לקוח

שם:	אקו-טק שרותי סביבה	(01)	201489
כתובת:	העמל, ת.ד. 752		
עיר:	באר שבע	מיקוד:	84105

זיהוי הדגימה

תאור:	#6 קניסטר 5170 עומק: 4 שעה: 12:00
איפיון:	קניסטר
תאריך דיגום:	14/01/2014
טמפ':	אופפת
תנאי שמירת הדוגמא וההובלה:	5. אופפת

- התוצאות מתייחסות לפריט שנבדק בלבד.
- יש להתיחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי ISO/IEC 17025 (2005) ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין להסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- מעבדת בקטוכם איננה מוסמכת לתת חוות דעת ו/או פרשנות לתוצאות הבדיקה המתקבלות.

- סוף תעודה -

מריב ניל
מעבדה כימיה
מחלקת א.א.הסביבה

שם דו"ח: 1111
שם דו"ח: 1111

תאריך הנפקה: 26/01/2014

פקס: 08-9401439, 08-9300991

משרד ראשי: רח' החרש 18 נס ציונה 74031 טל': 08-9308308

Head Office :Hacharach 18 St, Ness-Ziona 74031 Tel:08-9308308 Fax: 08-9401439, 08-9300991 www.bactochem.co.il

תעודת בדיקה

שם הלקוח: אקו-טק שרותי סביבה

66-4258

מספר זיהוי הפרוייקט (במעבדה):

14/01/14

תאריך הדיגום:

20/01/14

תאריך הדיווח:

בעל העקידה

שם הפרוייקט:

19, ת"א

-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-4258-01
זיהוי הדוגמא	קניסטר 5195 עומק: 4 שעה: 12:00
מטריצה נבדקת	גו קרקע

פרטי האנליזה

שיטה תקנית (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	12/01/14
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels
Acetone	121.05	23.75	1,600,000	Ethyl Chloride	לייה	2.64	520,000
Benzene	7.19	3.19	16	EthylBenzene	8.42	4.34	49
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	-	Freon-11	לייה	5.62	36000
Benzyl chloride	לייה	5.18	-	Freon-113	לייה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	לייה	2.21	11	Freon-114	לייה	6.99	-
Bromodichloromethane	לייה	6.70	34	Freon-12	לייה	4.95	5200
Bromoform	לייה	10.34	110	Heptane	לייה	4.10	-
Bromomethane	לייה	3.88	260	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67	53
2-Butanone	38.75	2.95	260,000	Hexane	13.04	3.52	36,000
Carbon disulfide	לייה	3.11	36,000	2-Hexanone	לייה	4.10	-
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	31	Isopropyl Alcohol	<LOQ(16.37)	24.58	-
Chlorobenzene	לייה	4.60	2,600	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10	160,000
Chloroform	לייה	4.88	24	Methyl Methacrylate	לייה	4.09	-
Chloromethane	לייה	2.06	4,700	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61	470
Cyclohexane	לייה	3.44	310,000	Methylene Chloride	לייה	3.47	4,800
Dibromochloromethane	לייה	8.52	43	Naphthalene	לייה	5.24	26
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	38	Propene	31.91	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	10,000	Styrene	לייה	4.26	52,000
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	-	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	30	Tetrachloroethylene	לייה	6.78	470
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	76	Tetrahydrofuran	לייה	2.95	-
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	20	Toluene	18.16	3.77	260000
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	10,000	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42	100
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	-	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46	260,000
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	3,100	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46	27
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	23	Trichloroethylene	לייה	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	30 (total)	1,2,4-Trimethylbenzene	9.05	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54		1,3,5-Trimethylbenzene	7.91	4.92	
1,4-Dioxane	לייה	3.60	-	Vinyl Chloride	לייה	2.56	13
Ethanol	לייה	18.84	-	o-Xylene	88.36	4.34	5200
Ethyl Acetate	לייה	3.60	-	p+m - Xylene	63.35	4.34	(total)

(לייה)=לא התגלה- ערך הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-4258-02
זיהוי הדוגמא	קניסטר 4844 עומק 4: שעה 12:00:
מטריצה נבדקת	גז קרקע

פרטי האנליזה

שיטה תקנית (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	12/01/14
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soll Gas Screening Levels	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soll Gas Screening Levels
Acetone	148.37	23.75	1,600,000	Ethyl Chloride	לייה	2.64	520,000
Benzene	לייה	3.19	16	EthylBenzene	לייה	4.34	49
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	-	Freon-11	לייה	5.62	36000
Benzyl chloride	לייה	5.18	-	Freon-113	לייה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	לייה	2.21	11	Freon-114	לייה	6.99	-
Bromodichloromethane	לייה	6.70	34	Freon-12	לייה	4.95	5200
Bromoform	לייה	10.34	110	Heptane	לייה	4.10	-
Bromomethane	לייה	3.88	260	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67	53
2-Butanone	31.79	2.95	260,000	Hexane	לייה	3.52	36,000
Carbon disulfide	לייה	3.11	36,000	2-Hexanone	לייה	4.10	-
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	31	Isopropyl Alcohol	178.47	24.58	-
Chlorobenzene	לייה	4.60	2,600	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10	160,000
Chloroform	לייה	4.88	24	Methyl Methacrylate	לייה	4.09	-
Chloromethane	לייה	2.06	4,700	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61	470
Cyclohexane	לייה	3.44	310,000	Methylene Chloride	לייה	3.47	4,800
Dibromochloromethane	לייה	8.52	43	Naphthalene	לייה	5.24	26
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	38	Propene	37.45	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	10,000	Styrene	לייה	4.26	52,000
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	-	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	30	Tetrachloroethylene	לייה	6.78	470
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	76	Tetrahydrofuran	לייה	2.95	-
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	20	Toluene	9.84	3.77	260000
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	10,000	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42	100
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	-	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46	260,000
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	3,100	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46	27
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	23	Trichloroethylene	לייה	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	30 (total)	1,2,4-Trimethylbenzene	לייה	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54		1,3,5-Trimethylbenzene	לייה	4.92	
1,4-Dioxane	לייה	3.60	-	Vinyl Chloride	לייה	2.56	13
Ethanol	לייה	18.84	-	o-Xylene	17.46	4.34	5200
Ethyl Acetate	לייה	3.60	-	p+m - Xylene	25.40	4.34	(total)

(לייה)=לא התגלה- ערך הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-4258-03
זיהוי הדוגמא	קניסטר 5505 עומק: 4 שעה: 12:00
מטריצה נבדקת	גז קרקע

פריטי האנליזה

שיטה תקנית (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	12/01/14
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels
Acetone	136.66	23.75	1,600,000	Ethyl Chloride	לייה	2.64	520,000
Benzene	לייה	3.19	16	EthylBenzene	לייה	4.34	49
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	-	Freon-11	לייה	5.62	36000
Benzyl chloride	לייה	5.18	-	Freon-113	לייה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	לייה	2.21	11	Freon-114	לייה	6.99	-
Bromodichloromethane	לייה	6.70	34	Freon-12	לייה	4.95	5200
Bromoform	לייה	10.34	110	Heptane	לייה	4.10	-
Bromomethane	לייה	3.88	260	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67	53
2-Butanone	31.47	2.95	260,000	Hexane	לייה	3.52	36,000
Carbon disulfide	לייה	3.11	36,000	2-Hexanone	לייה	4.10	-
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	31	Isopropyl Alcohol	<LOQ(10.99)	24.58	-
Chlorobenzene	לייה	4.60	2,600	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10	160,000
Chloroform	לייה	4.88	24	Methyl Methacrylate	לייה	4.09	-
Chloromethane	לייה	2.06	4,700	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61	470
Cyclohexane	לייה	3.44	310,000	Methylene Chloride	לייה	3.47	4,800
Dibromochloromethane	לייה	8.52	43	Naphthalene	לייה	5.24	26
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	38	Propene	35.16	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	10,000	Styrene	לייה	4.26	52,000
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	-	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	30	Tetrachloroethylene	לייה	6.78	470
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	76	Tetrahydrofuran	לייה	2.95	-
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	20	Toluene	לייה	3.77	260000
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	10,000	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42	100
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	-	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46	260,000
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	3,100	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46	27
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	23	Trichloroethylene	לייה	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	30 (total)	1,2,4-Trimethylbenzene	לייה	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54		1,3,5-Trimethylbenzene	לייה	4.92	-
1,4-Dioxane	לייה	3.60	-	Vinyl Chloride	לייה	2.56	13
Ethanol	לייה	18.84	-	o-Xylene	15.11	4.34	5200 (total)
Ethyl Acetate	לייה	3.60	-	p+m - Xylene	9.64	4.34	

(לייה)=לא התגלה- ערך הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

**-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
VOC's באוויר**

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-4258-04
זיהוי הדוגמא	קניסטר 5029 עומק: 4 שעה: 12:00
מטריצה נבדקת	גז קרקע

פרטי האנליזה

שיטה תקנית (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	12/01/14
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels
Acetone	111.96	23.75	1,600,000	Ethyl Chloride	לייה	2.64	520,000
Benzene	12.27	3.19	16	EthylBenzene	9.16	4.34	49
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	-	Freon-11	לייה	5.62	36000
Benzyl chloride	לייה	5.18	-	Freon-113	לייה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	לייה	2.21	11	Freon-114	לייה	6.99	-
Bromodichloromethane	לייה	6.70	34	Freon-12	לייה	4.95	5200
Bromoform	לייה	10.34	110	Heptane	לייה	4.10	-
Bromomethane	לייה	3.88	260	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67	53
2-Butanone	43.62	2.95	260,000	Hexane	15.83	3.52	36,000
Carbon disulfide	9.81	3.11	36,000	2-Hexanone	לייה	4.10	-
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	31	Isopropyl Alcohol	7.84	24.58	-
Chlorobenzene	לייה	4.60	2,600	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10	160,000
Chloroform	לייה	4.88	24	Methyl Methacrylate	לייה	4.09	-
Chloromethane	לייה	2.06	4,700	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61	470
Cyclohexane	לייה	3.44	310,000	Methylene Chloride	לייה	3.47	4,800
Dibromochloromethane	לייה	8.52	43	Naphthalene	לייה	5.24	26
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	38	Propene	45.59	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	10,000	Styrene	לייה	4.26	52,000
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	-	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	30	Tetrachloroethylene	לייה	6.78	470
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	76	Tetrahydrofuran	לייה	2.95	-
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	20	Toluene	23.03	3.77	260000
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	10,000	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42	100
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	-	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46	260,000
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	3,100	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46	27
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	23	Trichloroethylene	לייה	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	30 (total)	1,2,4-Trimethylbenzene	לייה	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54		1,3,5-Trimethylbenzene	לייה	4.92	
1,4-Dioxane	לייה	3.60	-	Vinyl Chloride	לייה	2.56	13
Ethanol	לייה	18.84	-	o-Xylene	106.86	4.34	5200
Ethyl Acetate	לייה	3.60	-	p+m - Xylene	76.64	4.34	(total)

(לייה) = לא התגלה - ערך הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-4258-05
זיהוי הדוגמא	קניסטר 4849 עומק: 4 שעה: 12:00
מטריצה נבדקת	גז קרקע

פרטי האנליזה

שיטה תקינה (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	12/01/14
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels
Acetone	74.92	23.75	1,600,000	Ethyl Chloride	לייה	2.64	520,000
Benzene	לייה	3.19	16	EthylBenzene	לייה	4.34	49
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	-	Freon-11	לייה	5.62	36000
Benzyl chloride	לייה	5.18	-	Freon-113	לייה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	לייה	2.21	11	Freon-114	לייה	6.99	-
Bromodichloromethane	לייה	6.70	34	Freon-12	לייה	4.95	5200
Bromoform	לייה	10.34	110	Heptane	לייה	4.10	-
Bromomethane	לייה	3.88	260	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67	53
2-Butanone	15.25	2.95	260,000	Hexane	לייה	3.52	36,000
Carbon disulfide	לייה	3.11	36,000	2-Hexanone	לייה	4.10	-
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	31	Isopropyl Alcohol	42.74	24.58	-
Chlorobenzene	לייה	4.60	2,600	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10	160,000
Chloroform	לייה	4.88	24	Methyl Methacrylate	לייה	4.09	-
Chloromethane	לייה	2.06	4,700	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61	470
Cyclohexane	לייה	3.44	310,000	Methylene Chloride	לייה	3.47	4,800
Dibromochloromethane	לייה	8.52	43	Naphthalene	לייה	5.24	26
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	38	Propene	21.26	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	10,000	Styrene	לייה	4.26	52,000
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	-	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	30	Tetrachloroethylene	לייה	6.78	470
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	76	Tetrahydrofuran	לייה	2.95	-
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	20	Toluene	15.07	3.77	260000
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	10,000	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42	100
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	-	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46	260,000
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	3,100	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46	27
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	23	Trichloroethylene	לייה	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	30 (total)	1,2,4-Trimethylbenzene	12.29	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54		1,3,5-Trimethylbenzene	לייה	4.92	
1,4-Dioxane	לייה	3.60	-	Vinyl Chloride	לייה	2.56	13
Ethanol	לייה	18.84	-	o-Xylene	30.18	4.34	5200
Ethyl Acetate	לייה	3.60	-	p+m - Xylene	30.83	4.34	(total)

(לייה)=לא התגלה- ערך הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

-CERTIFICATE OF ANALYSIS-
VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-4258-06
זיהוי הדוגמא	קניסטר 5170 עומק: 4 שעה: 12:00
מטריצה נבדקת	גז קרקע

פרטי האנליזה

שיטה תקינה (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	12/01/14
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Levels
Acetone	40.10	23.75	1,600,000	Ethyl Chloride	לייה	2.64	520,000
Benzene	לייה	3.19	16	EthylBenzene	לייה	4.34	49
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	לייה	4.92	-	Freon-11	לייה	5.62	36000
Benzyl chloride	לייה	5.18	-	Freon-113	לייה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	לייה	2.21	11	Freon-114	לייה	6.99	-
Bromodichloromethane	לייה	6.70	34	Freon-12	לייה	4.95	5200
Bromoform	לייה	10.34	110	Heptane	לייה	4.10	-
Bromomethane	לייה	3.88	260	Hexachlorobutadiene	לייה	10.67	53
2-Butanone	לייה	2.95	260,000	Hexane	8.64	3.52	36,000
Carbon disulfide	לייה	3.11	36,000	2-Hexanone	לייה	4.10	-
Carbon tetrachloride	לייה	6.29	31	Isopropyl Alcohol	36.97	24.58	-
Chlorobenzene	לייה	4.60	2,600	Methyl Isobutyl Ketone	לייה	4.10	160,000
Chloroform	7.86	4.88	24	Methyl Methacrylate	לייה	4.09	-
Chloromethane	לייה	2.06	4,700	Methyl tert-Butyl ether	לייה	3.61	470
Cyclohexane	לייה	3.44	310,000	Methylene Chloride	4.97	3.47	4,800
Dibromochloromethane	לייה	8.52	43	Naphthalene	לייה	5.24	26
1,2-Dibromoethane	לייה	7.68	38	Propene	5.49	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	לייה	6.01	10,000	Styrene	לייה	4.26	52,000
1,3-Dichlorobenzene	לייה	6.01	-	1,1,2,2-Tetrachloroethane	לייה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	לייה	6.01	30	Tetrachloroethylene	לייה	6.78	470
1,1-Dichloroethane	לייה	4.05	76	Tetrahydrofuran	לייה	2.95	-
1,2-Dichloroethane	לייה	4.05	20	Toluene	18.92	3.77	260000
1,1-Dichloroethene	לייה	3.96	10,000	1,2,4-Trichlorobenzene	לייה	7.42	100
cis-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	-	1,1,1-Trichloroethane	לייה	5.46	260,000
trans-1,2-Dichloroethene	לייה	3.96	3,100	1,1,2-Trichloroethane	לייה	5.46	27
1,2-Dichloropropane	לייה	4.62	23	Trichloroethylene	לייה	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54	30 (total)	1,2,4-Trimethylbenzene	לייה	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	לייה	4.54		1,3,5-Trimethylbenzene	לייה	4.92	
1,4-Dioxane	לייה	3.60	-	Vinyl Chloride	לייה	2.56	13
Ethanol	34.63	18.84	-	o-Xylene	לייה	4.34	5200
Ethyl Acetate	לייה	3.60	-	p+m - Xylene	43.73	4.34	(total)

(לייה)=לא התגלה- ערך הנמוך מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

טופס מס': R-546-03	עמוד 1 מתוך 1	מחלקת מיקרוביולוגיה טופס	 קודר למסמך: SOP-337
תאריך: 14/03/13	מחליף מסמך: R-546-02	מעקב מסירת קניטריים לזיוגום גזי קרקע ללקוחות בקטובים	

מס' זוגות: 66-4258, 66-4264, 66-4277, 66-4258, 70-17K

תוצאות הערות	לוח סופי >10 ⁴ fg מק"מ	לוח התולתי 30 ⁴ Hg	חיבור (חומר/ml)			מס' קניטרי בקרת הנקוי	תאריך נקוי	מס' קניטרי	תאריך החזרה	תאריך מסירת לקוח	מספר
			100	150	200						
66-4258	V	V	V	V	4355	10.01.14	5537*	15.01.14	14.01.14	1	
66-4264	V	V	V	V	5193	08.01.14	4856			2	
66-4258	V	V	V	V	5514	12.01.14	5195*			3	
66-4258	V	V	V	V	5193	08.01.14	5198*			4	
66-4258	V	V	V	V	5514	12.01.14	5170			5	
66-4258	V	V	V	V	5514	12.01.14	4594*			6	
66-4258	V	V	V	V	5514	12.01.14	4844			7	
66-4258	V	V	V	V	5514	12.01.14	5029			8	
66-4264	V	V	V	V	4586B	13.01.14	4582			9	
66-4250	V	V	V	V	4355	10.01.14	4849			10	
66-4258	V	V	V	V	4355	10.01.14	5191*			11	
66-4258	V	V	V	V	5193	08.01.14	4348*			12	
66-4264	V	V	V	V	4596B	15.01.14	4598*			13	
66-4258	V	V	V	V	4850	08.01.14	4349*			14	
66-4264	V	V	V	V	4355	10.01.14	5201			15	
66-4258	V	V	V	V	4355	10.01.14	5505			16	
										17	
										18	
										19	
										20	

תאריך: 16.01.14
 הערות כלליות: 66-4253, 66-4258, 66-4264, 66-4277
 טופס זה בדרך עיוני: 7018

