

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

ECOTECH ENVIRONMENTAL SERVICES LTD.

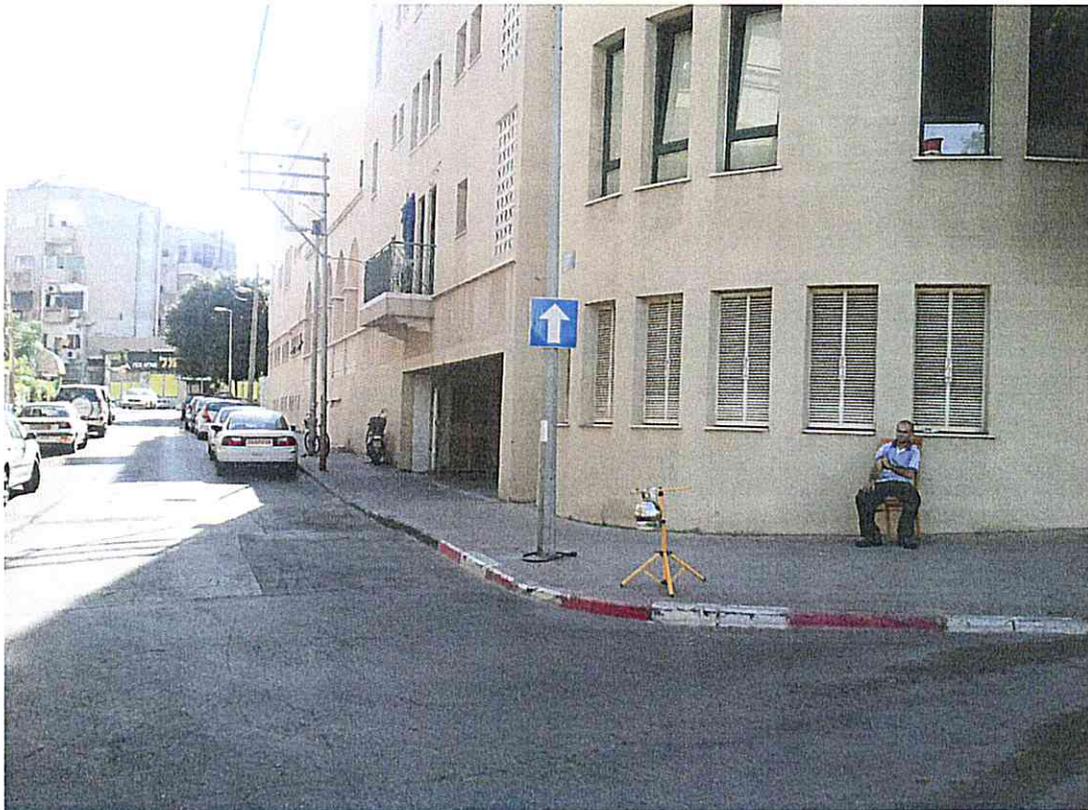


ISIRAC
הרשות הלאומית
להסמכת מעבדות
ISO/IEC 17025
מס. 122

דו"ח תוצאות סקר גז קרקע

מס' דו"ח 120905-401

רחוב דרור 2, יפו



ספטמבר 2012

* 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.

משרד ראשי: רח' יהושע הצורף 34, ת.ד. 752, באר שבע 84105 * טל' 6460550, 08-6283690 פקס: 08-6236080

דו"ח תוצאות סקר גז קרקע

מס' דו"ח 120905-401

רחוב דרור 2, יפו

הוכן על ידי:

דבורה חדד

דבורה חדד, M.Sc מהנדסת סביבה

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

אושר על ידי:

ד"ר אדיב שפרינצק

ד"ר אדיב שפרינצק - מנהל החברה

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

ספטמבר 2012

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

תוכן עניינים

4	.....רקע	1
4	.....תוכנית הבדיקות	2
5	.....2.1 שיטת הבדיקה	
5	.....2.2 בדיקת דליפה	
5	.....2.3 שאיבת ניקוי	
5	.....2.4 נקודות הדיגום	
7	.....תוצאות	3
7	.....דיון	4

טבלאות

5	.....פרטי שיטה TO-15, דיגום אקטיבי של גז קרקע	1
6	.....נתוני בדיקות גז קרקע, רחוב דרור 2, יפו	2
7	.....קוארדינטות נקודות הדיגום, רחוב דרור 2, יפו	3
8	.....תוצאות האנליזה בדוגמאות גז קרקע, רחוב דרור 2, יפו	4

מפות ותמונות

6	.....מיקום נקודות דיגום גז קרקע רחוב דרור 2, יפו	1
9	.....תמונות מיום הדיגום רחוב דרור 2, יפו	1-3

נספחים

11העתק מתעודות הבדיקה וניקיון הקניסטרים של מעבדת בקטוכם	1
----	--	---

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

1. רקע

במסגרת הליכי הגשת בקשה להיתר בניה, נדרש בעל הקרקע, מר רמי רחמים באמצעות האדריכל דני רבס לבצע סקר היסטורי "Phase I" במקום.

שטח המגרש הינו כ-400 מ"ר ובכוונת היזם לשנות את ייעודו מבניין מגורים לבית מלון, ללא הוספת שטחי בניה חדשים או חפירה מחודשת.

דו"ח זה מסכם את ממצאי דיגום גז הקרקע שבוצע במגרש בתאריך 05.09.2012.

ממצאים:

בדיגום גז קרקע שבוצע ברחוב דרור 2, יפו, נתגלו חריגות מערכי ריכוז עבור החומר Tetrachloroethylene.

כמו כן נמצאה חריגה בקניסטר ששימש כבלנק של אוויר הסביבה עבור החומר Chloroform.

להמשך טיפול בבקשה להיתר בנייה יש לפעול על פי הנחיות הרשויות.

2. תוכנית הבדיקות – סקר גז קרקע

על סמך הנתונים והמידע שנאסף, הוצעה תוכנית לדיגום גז קרקע.

תוכנית הבדיקות גובשה על פי הנחיות המשרד להגנת הסביבה לביצוע סקרי גז קרקע ועל פי הסימוכין הבאים:

- תשריט המתווה הסביבתי לטיפול בזיהום גזי קרקע במסגרת הליכי תכנון ובניה, דצמבר 2009.
- מתן מידע ותנאים בהליכי תכנון ובנייה במרחב תעש מגן, הרשות לאיכות הסביבה, עיריית תל אביב, אוקטובר 2001.

מיקום המתחם הינו במקום אשר על פי הסימוכין לעיל חלה בו חובת בדיקת גזי קרקע.

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

2.1 שיטת הבדיקה

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

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 בקטום אשר ביצעה גם את האנליזה ברגישות של 1 ppbv.

תעודת ניקיון לקניסטרים מצורפת בסוף תעודת הבדיקה, ראה נספח.

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

שם החומר	שיטת הדיגום	חומר סופח	שיטת האנליזה	מעבדת האנליזה
אורגנים נדיפים	TO 15	קניסטר	GC-MS	בקטום

2.2 בדיקת דליפה (Leak Test)

בטרם הדיגום בוצעה בדיקת דליפה למערכת הדיגום באמצעות IPA בכל נקודה ונקודה, על מנת לוודא כי המערכת אטומה לאוויר הסביבה וכי האוויר הנשאב הינו מגז הקרקע בלבד.

2.3 שאיבת ניקוי

בטרם הדיגום, בוצעה שאיבת ניקוי על מנת לנקות את מערכת הדיגום. השאיבה מתבצעת באמצעות משאבה בעלת ספיקה נמוכה (200 מ"ל לדקה) המבצעת שאיבה של שלושה נפחים מהקידוח, ראה טבלה 2.

2.4 נקודות הדיגום

הדיגום בוצע ב-2 נקודות אשר מוקמו במתחם בפריסה רחבה ככל האפשר, בהתאם לתנאים בשטח. הקידוחים מוקמו בחניון בעומק 1.5 מ'.

בנוסף, בנקודה שלישית נשאב אוויר הסביבה לקניסטר שהונח מחוץ לחניון והיווה "בלנק סביבתי".

מכל נקודה נשאב אוויר במשך שעה.

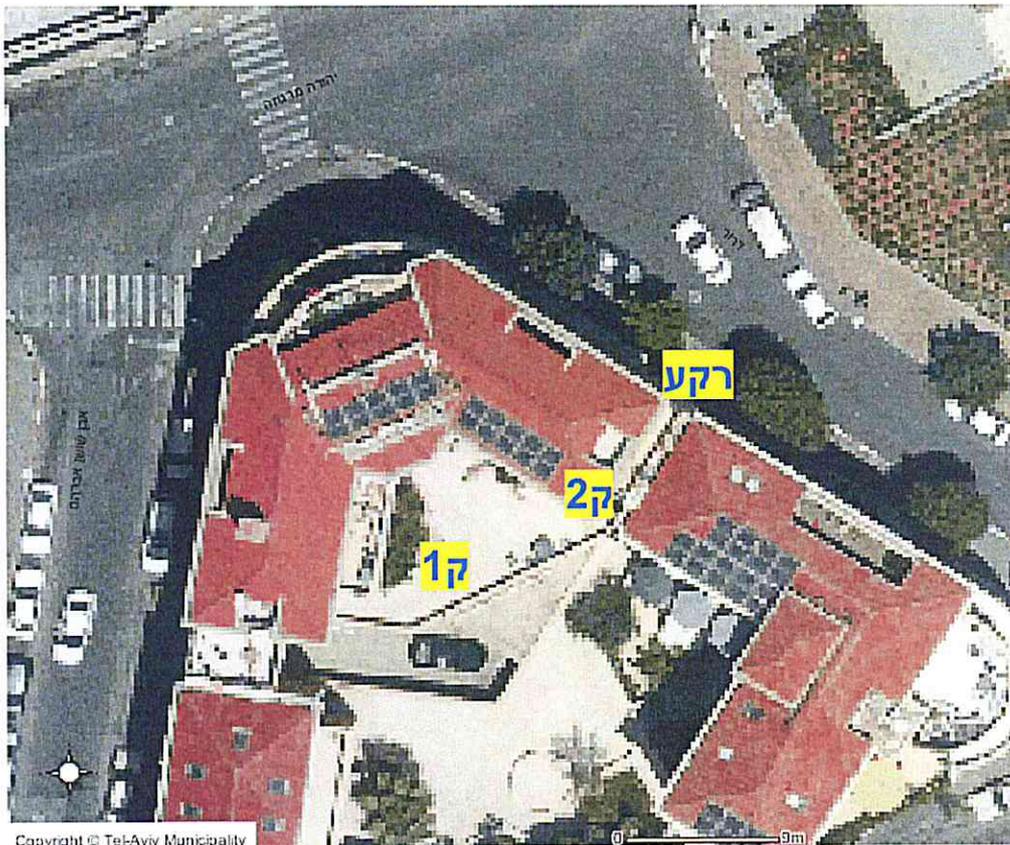
ראה מפה מס' 1, טבלאות מס' 2,3 ותמונות להלן.

■ אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

טבלה מס' 2: נתוני בדיקות גז קרקע, רחוב דרור 2, יפו

מס' דוגמא	מס' הקניסטר	מספר נקודה	עומק	נפח שאיבת ביקוי (מ"ל)	משך הבדיקה
120905-401	5539	ק - 1	1.5 מטר	כ- 325	50 דק'
120905-402	4849	ק - 2			61 דק'
120905-403	4351	רקע	פני השטח	-	43 דק'

מפה מס' 1: מיקום נקודות הדיגום, רחוב דרור 2, יפו



אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

טבלה מס' 3: קואורדינטות נקודות הדיגום, רחוב דרור 2, יפו

קואורדינטות (ITM)		מספר נקודה
Y	X	
662043	176903	ק-1
662049	176911	ק-2
662056	176918	רקע

3. תוצאות

כל התוצאות מוצגות בטבלה מס' 4. מכיוון שלרוב המזהמים אין עדיין ערכי סף ישראלים לדיגום גז קרקע בשיטה אקטיבית, הושו הריכוזים שהתקבלו לערכי הסף לגזים במבנים של מדינת ניו-ג'רסי.

4. דיון

בדיגום גז קרקע שבוצע ברחוב דרור 2, יפו, נמצאו חריגות בהשוואה לערכי הסף המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה עבור החומר Tetrachloroethylen. בקניסטר ששימש כבלנק של אוויר הסביבה נמצא חריגה בערך בהשוואה לערך הסף כפי שמופיע בדו"ח אלמוג עבור החומר Chloroform. להמשך טיפול בבקשה להיתר בנייה יש לפעול על פי הנחיות הרשויות.

אקו-טק שירותי סביבה בע"מ

טבלה מס' 4: תוצאות האנליזה בדוגמאות גז קרקע, רחוב דרור 2, יפו

מזהם	סך גילוי השיטה	ערכי סף של מדינת ניו-ג'רסי	נקודה מס' 1 מס' דוגמא 120905-401	נקודה מס' 2 מס' דוגמא 120905-402	רקע מס' דוגמא 120905-403
(µg/m ³)					
Acetone	2.38	160,000	140.53	116.49	119.68
Benzene	3.2	16	10.29	16.26	ל"ה
2-Butanone	2.96	260,000	44.36	35.63	ל"ה
Chloroform	4.89	24	ל"ה	ל"ה	35.25*
Cyclohexane	3.45	310,000	17.69	14.53	ל"ה
Ethanol	18.84	-	36.25	22.18	154.84
EthylBenzene	4.34	53,000	6.77	11.25	ל"ה
Freon-11	5.63	36,000	66.30	32.02	ל"ה
Heptane	4.11	-	ל"ה	11.76	ל"ה
Hexane	3.53	36,000	12.44	21.08	4.37
2-Hexanone	4.10	-	6.64	7.17	ל"ה
IPA	24.58	-	36.70	38.37	30.50
Methyl Isobutyl Ketone	4.11	17,000	6.19	5.74	ל"ה
Methylene chloride	3.48	190	ל"ה	ל"ה	34.81
MTBE	3.61	78	ל"ה	9.84	ל"ה
Naphtalene	5.24	71	6.24	6.81	ל"ה
Propene	1.72	-	ל"ה	ל"ה	ל"ה
Tetrachloroethylene	6.8	34	270.96	83.56	ל"ה
Toluene	3.78	260,000	31.62	48.76	7.01
1,1,1-Trichloroethane	5.46	51,000	ל"ה	ל"ה	ל"ה
Trichloroethylene	5.37	27	ל"ה	ל"ה	ל"ה
Trimethylbenzenes	4.92	-	18.43	14.60	ל"ה
Xylenes	4.35	5,500	61.1	69.08	ל"ה

*- ערך זה נמדד בקניסטר אשר שימש כבלנק סביבתי ודגם את אוויר הסביבה. בהעדר ערך ריכוז שעתי באוויר הסביבה עבור החומר כלורופורם, נעשתה השוואה מול הערך היממתי המופיע בדו"ח אלמוג שהינו $1.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ הערך הנמדד הינו גבוה מערך זה.

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

תמונות מס' 1-3: תמונות מיום הדיגום, רחוב דרור 2, יפו



 **אקו-טק**
שירותי סביבה בע"מ



-סוף דו"ח-

נספח: העתק מתעודות הבדיקה

ותעודת ניקיון הקניסטרים של מעבדת בקטום

באקטֶהֶם בַּקְטֵרְיָוִם

09/09/2012

באקטֶהֶם בַּקְטֵרְיָוִם

בקטרכים בעיני

נספח לתעודת בדיקה

להזמנה 66/3480

שם:	אקו-טק שרותי סביבה
כתובת:	יהושוע האורף 34
עיר:	באר שבע
מקור:	84105
מספר תעודת בדיקה	201489

CERTIFICATE OF ANALYSIS-

Selected VOC's

זיהוי הזדגרות

מספר תעודת בדיקה	66-3480-01
זיהוי הזדגרות	קבוצה 5539 יוני 15005-401
מטריאל בדיקה	13 ק"ק"ק

פרטי האנליזה

מטריאל	מטריאל	TO-15	מטריאל
1109/12	מטריאל	מטריאל	מטריאל

מטריאל	LOQ	Soil Gas Screening Level	חומר בדיקה	מטריאל	LOQ	Soil Gas Screening Level
Acetone	140.53	23.75	Ethyl Chloride	ל"ה	2.64	110
Benzene	10.29	3.19	Ethylbenzene	ל"ה	6.77	53000
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-		4.92	Freon-11	ל"ה	66.30	36000
Benzyl chloride	ל"ה	5.18	Freon-113	ל"ה	7.66	1600000
1,3-Butadiene	ל"ה	2.21	Freon-114	ל"ה	6.99	-
Bromodichloromethane	ל"ה	6.70	Freon-12	ל"ה	4.95	9100
Bromoforn	ל"ה	10.34	Heptane	ל"ה	4.10	-
Bromomethane	ל"ה	3.88	Hexachlorobutadiene	ל"ה	10.67	33
2-Butanone	44.36	2.95	Hexane	ל"ה	12.44	36000
Carbon disulfide	ל"ה	3.11	2-Hexanone	ל"ה	6.64	4.10
Carbon tetrachloride	ל"ה	6.29	Isopropyl Alcohol	ל"ה	36.70	24.58
Chlorobenzene	ל"ה	4.60	Methyl Isobutyl Ketone	ל"ה	6.19	4.10
Chloroforn	ל"ה	4.88	Methyl Methacrylate*	ל"ה	4.09	160000
Chloromethane	ל"ה	2.06	Methyl tert-Butyl ether	ל"ה	3.61	78
Cyclohexane	17.69	3.44	Methylene Chloride	ל"ה	3.47	190
Dibromochloromethane	ל"ה	8.52	Naphthalene*	ל"ה	6.24	5.24
1,2-Dibromoethane	ל"ה	7.68	Propene	ל"ה	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	ל"ה	6.01	Styrene	ל"ה	4.26	53000
1,3-Dichlorobenzene	ל"ה	6.01	1,1,2,2-Tetrachloroethane	ל"ה	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	ל"ה	6.01	30	ל"ה	270.96	34
1,1-Dichloroethane	ל"ה	4.05	Tetrahydrofuran	ל"ה	6.78	-
1,2-Dichloroethane	ל"ה	4.05	30	ל"ה	2.95	-
1,1-Dichloroethene	ל"ה	3.96	Toluene	ל"ה	31.62	3.77
cis-1,2-Dichloroethane	ל"ה	3.96	1,2,4-Trichlorobenzene	ל"ה	7.42	26000
trans-1,2-Dichloroethane	ל"ה	3.96	1,1,1-Trichloroethane	ל"ה	5.46	51000
1,2-Dichloropropane	ל"ה	4.62	23	ל"ה	5.46	27
cis-1,3-Dichloropropane	ל"ה	4.54	31 (total)	ל"ה	5.37	27
trans-1,3-Dichloropropane	ל"ה	4.54	1,2,4-Trimethylbenzene	ל"ה	18.43	-
1,4-Dioxane	ל"ה	3.60	1,3,5-Trimethylbenzene	ל"ה	4.92	-
Ethanol	ל"ה	3.60	Vinyl Chloride	ל"ה	2.56	13
Ethyl Acetate	ל"ה	3.60	p+m - Xylene	ל"ה	27.66	5500 (total)
					33.44	4.34

דוחות מעינים ב bold אינם בהסבה.

(Reporting Level) (Residential Soil Gas Screening Levels) (לפי Residential Soil Gas Screening Levels) (לפי Residential Soil Gas Screening Levels) (לפי Residential Soil Gas Screening Levels)

תעודת בדיקה

שם הלקוח: אקו-טק שרותי סביבה

מספר זיהוי הפרוייקט (במעבדה): 66-3480

תאריך הזדגרות: 06/09/12

תאריך הדליחה: 16/09/12

סיקרן בַּאקְטֵהֵם

-CERTIFICATE OF ANALYSIS- מדידת VOC's

מספר העדות בדיקה	66-3480-Q3
תאריך תחילת הבדיקה	בדיקת 493 דוג' 120905
מספרית הבדיקה	11 קורקט
מספרית הבדיקה	11 קורקט

פרטי האנליזה

נפח הנדבקה	400ml	TO-15	שיטה תמיכת EPA
תאריך הנדבקה	11/09/12	ug/m3	שיטת מדידה
		מתכת 6 ליטר	כלי הדיגום

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Level	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Level
Acetone	119.68	23.75	160000	Ethyl Chloride	ל"ג	2.64	110
Benzene	ל"ג	3.19	16	Ethylbenzene	ל"ג	4.34	33000
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	ל"ג	4.92	-	Freon-11	ל"ג	5.62	36000
Benzyl chloride	ל"ג	5.18	-	Freon-113	ל"ג	7.66	1600000
1,3-Butadiene	ל"ג	2.21	11	Freon-114	ל"ג	6.99	-
Bromodichloromethane	ל"ג	6.70	34	Freon-12	ל"ג	4.95	9100
Bromofom	ל"ג	10.34	80	Heptane	ל"ג	4.10	-
Bromomethane	ל"ג	3.88	260	Hexachlorobutadiene	ל"ג	10.67	53
2-Butanone	ל"ג	2.95	260000	Hexane	ל"ג	3.52	36000
Carbon disulfide	ל"ג	3.11	36000	2-Hexanone	ל"ג	4.10	-
Carbon tetrachloride	ל"ג	6.29	31	Isopropyl Alcohol	ל"ג	30.50	24.58
Chlorobenzene	ל"ג	4.60	2600	Methyl Isobutyl Ketone	ל"ג	4.10	160000
Chloroform	ל"ג	35.25	4.88	Methyl Methacrylate*	ל"ג	4.09	-
Chloromethane	ל"ג	2.06	4700	Methyl tert-Butyl ether	ל"ג	3.61	78
Cyclohexane	ל"ג	3.44	310000	Methylene Chloride	ל"ג	34.81	190
Dibromochloromethane	ל"ג	8.52	43	Naphthalene*	ל"ג	5.24	-
1,2-Dibromomethane	ל"ג	7.68	38	Propene	ל"ג	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	ל"ג	6.01	7300	Sylene	ל"ג	4.26	53000
1,3-Dichlorobenzene	ל"ג	6.01	590	1,1,2,2-Tetrachloroethane	ל"ג	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	ל"ג	6.01	30	Tetrachloroethylene	ל"ג	6.78	34
1,1-Dichloroethane	ל"ג	4.05	26000	Tetrahydrofuran	ל"ג	2.95	-
1,2-Dichloroethane	ל"ג	4.05	20	Toluene	ל"ג	7.01	3.77
1,1-Dichloroethene	ל"ג	3.96	11000	1,2,4-Trichlorobenzene	ל"ג	7.42	1800
cis-1,2-Dichloroethene	ל"ג	3.96	1800	1,1,1-Trichloroethane	ל"ג	5.46	51000
trans-1,2-Dichloroethene	ל"ג	3.96	3600	1,1,2-Trichloroethane	ל"ג	5.46	27
1,2-Dichloropropane	ל"ג	4.62	23	Trichloroethylene	ל"ג	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	ל"ג	4.54	31 (qual)	1,2,4-Trimethylbenzene	ל"ג	4.92	-
trans-1,3-Dichloropropene	ל"ג	4.54	-	1,3,5-Trimethylbenzene	ל"ג	4.92	-
1,4-Dioxane	ל"ג	3.60	-	Vinyl Chloride	ל"ג	2.56	13
Ethanol	ל"ג	154.84	18.84	o-Xylene	ל"ג	4.34	5500
Ethyl Acetate	ל"ג	3.60	-	p+m - Xylene	ל"ג	4.34	5500 (qual)

לחומרים מסומנים ב-**bold** אין בהם סיכונים. (Reporting Level) שיטת המדידה והתוצאות מפורטות בתוספת.

לחומרים מסומנים ב-**italics** אין בהם סיכונים מוגברות מן המדידה והתוצאות מפורטות בתוספת.

USEPA Region II New Jersey 197 (Residential Soil Gas Screening Levels)

סיקרן בַּאקְטֵהֵם

-CERTIFICATE OF ANALYSIS- מדידת VOC's

מספר העדות בדיקה	66-3480-Q2
תאריך תחילת הבדיקה	בדיקת 492 דוג' 120905
מספרית הבדיקה	11 קורקט
מספרית הבדיקה	11 קורקט

פרטי האנליזה

נפח הנדבקה	400ml	TO-15	שיטה תמיכת EPA
תאריך הנדבקה	11/09/12	ug/m3	שיטת מדידה
		מתכת 6 ליטר	כלי הדיגום

חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Level	חומר נבדק	תוצאה	LOQ	Soil Gas Screening Level
Acetone	116.49	23.75	160000	Ethyl Chloride	ל"ג	2.64	110
Benzene	16.26	3.19	16	Ethylbenzene	ל"ג	4.34	33000
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	ל"ג	4.92	-	Freon-11	ל"ג	32.02	36000
Benzyl chloride	ל"ג	5.18	-	Freon-113	ל"ג	7.66	1600000
1,3-Butadiene	ל"ג	2.21	11	Freon-114	ל"ג	6.99	-
Bromodichloromethane	ל"ג	6.70	34	Freon-12	ל"ג	4.95	9100
Bromofom	ל"ג	10.34	80	Heptane	ל"ג	11.76	4.10
Bromomethane	ל"ג	3.88	260	Hexachlorobutadiene	ל"ג	10.67	53
2-Butanone	ל"ג	35.63	2.95	Hexane	ל"ג	21.08	3.52
Carbon disulfide	ל"ג	3.11	36000	2-Hexanone	ל"ג	7.17	4.10
Carbon tetrachloride	ל"ג	6.29	31	Isopropyl Alcohol	ל"ג	38.37	24.58
Chlorobenzene	ל"ג	4.60	2600	Methyl Isobutyl Ketone	ל"ג	5.74	4.10
Chloroform	ל"ג	4.88	4700	Methyl Methacrylate*	ל"ג	4.09	-
Chloromethane	ל"ג	2.06	4700	Methyl tert-Butyl ether	ל"ג	9.84	3.61
Cyclohexane	ל"ג	3.44	310000	Methylene Chloride	ל"ג	34.7	190
Dibromochloromethane	ל"ג	8.52	43	Naphthalene*	ל"ג	6.81	5.24
1,2-Dibromomethane	ל"ג	7.68	38	Propene	ל"ג	1.72	-
1,2-Dichlorobenzene	ל"ג	6.01	7300	Sylene	ל"ג	4.26	53000
1,3-Dichlorobenzene	ל"ג	6.01	590	1,1,2,2-Tetrachloroethane	ל"ג	6.87	34
1,4-Dichlorobenzene	ל"ג	6.01	30	Tetrachloroethylene	ל"ג	83.56	6.78
1,1-Dichloroethane	ל"ג	4.05	26000	Tetrahydrofuran	ל"ג	2.95	-
1,2-Dichloroethane	ל"ג	4.05	20	Toluene	ל"ג	48.76	3.77
1,1-Dichloroethene	ל"ג	3.96	11000	1,2,4-Trichlorobenzene	ל"ג	7.42	1800
cis-1,2-Dichloroethene	ל"ג	3.96	1800	1,1,1-Trichloroethane	ל"ג	5.46	51000
trans-1,2-Dichloroethene	ל"ג	3.96	3600	1,1,2-Trichloroethane	ל"ג	5.46	27
1,2-Dichloropropane	ל"ג	4.62	23	Trichloroethylene	ל"ג	5.37	27
cis-1,3-Dichloropropene	ל"ג	4.54	31 (qual)	1,2,4-Trimethylbenzene	ל"ג	14.60	4.92
trans-1,3-Dichloropropene	ל"ג	4.54	-	1,3,5-Trimethylbenzene	ל"ג	4.92	-
1,4-Dioxane	ל"ג	3.60	-	Vinyl Chloride	ל"ג	2.56	13
Ethanol	ל"ג	18.84	18.84	o-Xylene	ל"ג	27.05	4.34
Ethyl Acetate	ל"ג	3.60	-	p+m - Xylene	ל"ג	42.03	4.34 (qual)

לחומרים מסומנים ב-**bold** אין בהם סיכונים. (Reporting Level) שיטת המדידה והתוצאות מפורטות בתוספת.

לחומרים מסומנים ב-**italics** אין בהם סיכונים מוגברות מן המדידה והתוצאות מפורטות בתוספת.

USEPA Region II New Jersey 197 (Residential Soil Gas Screening Levels)

פּוֹלִיבְּרֵי בַּאקְטֵהֵם
קטור לטסטור
SOP-337

מטרת: מיקרוביולוגיה
ט"כ
בעקב מסיירת קניסטרים לרזום גוי קרקע ללקוחות בקטום

מס' מס' פ"מ
F-546-02
מס' מס' פ"מ
F-546-01
תאריך:
29/08/12

שם הלקוח: PC-176

סדר	מיקור	מיקור	מיקור		מיקור	מיקור	מיקור	מיקור	מיקור	מיקור
			100ml/min	200ml/min							מיקור	מיקור
1	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
2	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
3	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
4	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
5	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
6	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
7	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
8	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
9	02.09.12	02.09.12	5190	5190	02.09.12	5190	02.09.12	5190	02.09.12	02.09.12
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

4351, 4848, 5534, 66-3480; 5190, 5190, 5190, 66-3480

END OF CERTIFICATE

בבדור רב, מעבדות בקטום גוי"מ

CERTIFICATE OF ANALYSIS -

שם הלקוח: 66-3480-04

מיקור: 5514 Blank batch after cleaning

מיקור	מיקור	מיקור
מיקור	מיקור	מיקור

מיקור	מיקור	מיקור
מיקור	מיקור	מיקור

מיקור	מיקור	מיקור	מיקור
Acetone	23.75	Ethyl Chloride	2.64
Benzene	3.19	Ethylbenzene	4.34
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	4.92	Freon-11	5.62
Benzyl chloride	5.18	Freon-113	7.66
1,3-Butadiene	2.21	Freon-114	6.99
Bromodichloromethane	6.70	Freon-12	4.95
Bromoforn	10.34	Hepilane	4.10
Bromomethane	3.88	Hexachlorobutadiene	10.67
2-Butanone	2.95	Hexane	3.52
Carbon disulfide	3.11	2-Hexanone	4.10
Chlorobenzene	6.29	Isopropyl Alcohol	24.58
Chloroforn	4.60	Methyl Isobutyl Ketone	4.10
Chloromethane	4.88	Methyl Methacrylate*	4.09
Cyclohexane	2.06	Methyl tert-Butyl ether	3.61
Dibromochloromethane	3.44	Methylene Chloride	3.47
1,2-Dibromoethane	8.52	Naphthalene*	5.24
1,2-Dichlorobenzene	7.68	Propene	1.72
1,3-Dichlorobenzene	6.01	Styrene	4.26
1,4-Dichlorobenzene	6.01	1,1,2,2-Tetrachloroethane	6.87
1,1-Dichloroethane	6.01	Tetrachloroethylene	6.78
1,2-Dichloroethane	4.05	Tetrahydrofuran	2.95
1,1-Dichloroethane	4.05	Toluene	3.77
cis-1,2-Dichloroethane	3.96	1,2,4-Trichlorobenzene	7.42
trans-1,2-Dichloroethane	3.96	1,1,1-Trichloroethane	5.46
1,2-Dichloropropane	3.96	1,1,2-Trichloroethane	5.46
cis-1,3-Dichloropropene	4.62	Trichloroethylene	5.37
trans-1,3-Dichloropropene	4.54	1,2,4-Trimethylbenzene	4.92
1,4-Dioxane	4.54	1,3,5-Trimethylbenzene	4.92
Ethanol	3.60	Vinyl Chloride	2.56
Ethyl Acetate	18.84	o-Xylene	4.34
	3.60	p+m - Xylene	4.34

יחידות: מיקור ב mg/L (Reporting Level) (מיקור ב mg/L)