

בדיקות סביבתיות

עיריית תל אביב-יפו

בדיקות פחממנים מוכלרים

חברה: עיריית תל אביב יפו

ישוב: תל אביב - יפו

אחראי בחברה: מר אהרון שטרול

מחוז: תל אביב - יפו

תאריך ביצוע הבדיקות: 9-10.11.10

תאריך הפקת הדו"ח: 30.11.10

הבדיקות בוצעו ע"י: גבי כהן



כתבו את הדוח: מאיה צפון



הילה רודי

מנהלת היחידה לאיכות הסביבה

מאשרת הדוח:



דו"ח הבדיקות.

החברה:

החברה

שם החברה: עיריית תל אביב-יפו - הרשות לאיכות הסביבה
כתובת החברה: דיזינגוף 200 תל אביב
איש הקשר בחברה: מר אהרון שטרול
טלפון: 052-8986009
פקס: 03-5278204
מחוז: תל אביב
תאריך ביצוע הבדיקות: 9-10.11.10

החברה הבודקת.

החברה הבודקת:

שם החברה: החברה הישראלית לחקר מדעי החיים בע"מ
כתובת: ת.ד. 139, נס-ציונה. מיקוד 70451
טלפון: 08-9402190/187
פקס: 08-9402192
נייד: 052-5219912
שמות אנשי הצוות שבוצעו את הבדיקה: גבי כהן

הערות הבודק: (ב)

1. ע"פ איש הקשר הפעילות במקום במהלך הבדיקה היתה שיגרתית.
2. יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים.
3. עותק חלקי חייב באישור בכתב מן היחידה לאיכות הסביבה.
4. הדיגום בוצע על פי הצעת מחיר.
5. האנליזות לפחמנים מוכלרים בוצעו במעבדת אמינולאב. סריקות חומרים אורגנים ב TO15 בוצעו במעבדת בקטוכם.
6. מכשירי הדיגום עוברים כיוול באופן שוטף.

תאור הבדיקות:

בתאריכים ה- 9-10.11.10 נערך דיגום של 24 שעות לפחממנים מוכלרים באויר ב- 10 נקודות בתל אביב ובנוסף נעשו סריקות חומרים אורגנים ע"פ שיטה TO-15 בשתיים מנקודות הדיגום. ד"ר אהרון שטרול מעריית ת"א נכח בבדיקה ונקודות הדיגום נבחרו על ידו.

החומרים שנבדקו במהלך המדידות היו:

חומר נדגם	שיטת הדיגום
טריכלוראתילן	NIOSH 1022
טטראכלוראתילן	NIOSH 1003
1,1 דיכלוראתילן	NIOSH 1003
ציס 1,2 דיכלוראתילן	NIOSH 1003
כלורופורם	NIOSH 1003
1,2 דיכלוראתאן	NIOSH 1003
פחמן טטרכלוריד	NIOSH 1003
ויניל כלוריד	NIOSH 1007

בנוסף בנקודות מס' אחת ושתיים נעשתה סריקת חומרים אורגנים ב GC-MS ע"פ שיטה TO-15, ע"פ הגדרתו של מר אהרון שטרול.

מיקום הנקודות בהם נעשו הדגימות:

- נקודה מס' 1:** בית ספר איילון - עמק ברכה 42- הנקודה מוקמה בקומת הקרקע בכיתה האחרונה בפרוזדור (כיתת המוסיקה).
- נקודה מס' 2:** בית ספר איילון - משרד אב הבית בקומת הקרקע.
- נקודה מס' 3:** בית ספר איילון - קומה 2 - חדר היועצת (מעל חדר אב הבית).
- נקודה מס' 4:** בית ספר איילון - קומה שניה חדר המחשבים הממוקם מעל חדר המוסיקה.
- נקודה מס' 5:** בית ספר איילון - קומה 3 כיתה א2 - ממוקמת מעל חדר המחשבים.
- נקודה מס' 6:** בית ספר איילון קומה 3 בכיתה של רקפת.
- נקודה מס' 7:** בית ספר איילון - בקומת המרתף במקלט הקטן.
- נקודה מס' 8:** גן אלומה, טירת צבי 5 רנ"ד במטבח.
- נקודה מס' 9:** גן מעון ויצו רחוב טירת צבי 9 - בחדר המנהלת.
- נקודה מס' 10:** גן מעון ויצו רחוב טירת צבי 9 - במקלט בקומת הקרקע.

כל הנקודות מוקמו בגובה של כ- 0.5 - 1 מטר מעל הרצפה.
 ספיחת החומרים נעשתה על גבי שפופרת פחם פעיל גדולה (200 מ"ג פחם פעיל).
 הבדיקה בוצעה בספיקת משאבה של 0.2 ליטר לדקה במשך 24 שעות, עפ"י דרישת העירייה.

ה. תוצאות בדיקת פחמנים מוכלרים:

ויניל כלוריד מק"ג/מק"ת	פחמן טטרכלוריד מק"ג/מק"ת	1,2 דיכלורואתן מק"ג/מק"ת	כלורופורם מק"ג/מק"ת	ציס 1,2 דיכלורואתילן מק"ג/מק"ת	1,1 דיכלורואתילן מק"ג/מק"ת	טטראכלורואתילן מק"ג/מק"ת	טריכלורואתילן מק"ג/מק"ת	
-----	-----	2000 mcg/m3 ל - 24 שעות 6000 mcg/m3 לחצי שעה	-----	-----	-----	5000 mcg/m3 ל - 24 שעות	1000 mcg/m3 ל - 24 שעות	תקנים לפי ערית ת"א**
6.9 mcg/m3 ל - 24 שעות	2 mcg/m3 ל - 24 שעות	1.14 mcg/m3 ל - 24 שעות	1.3 mcg/m3 ל - 24 שעות	-----	0.6 mcg/m3 ל - 24 שעות	63 mcg/m3 ל - 24 שעות	23 mcg/m3 ל - 24 שעות	ערך ייחוס עפ"י ועדת אלמוג
*	*	*	7.0	*	*	*	3.5	נקודה 1
*	*	*	*	*	*	*	30.8	נקודה 2
*	*	*	*	*	*	*	*	נקודה 3
*	*	*	*	*	*	*	*	נקודה 4
*	*	*	*	*	*	*	3.3	נקודה 5
*	*	*	*	*	*	*	3.4	נקודה 6
*	*	*	*	*	*	*	*	נקודה 7
*	*	*	*	*	*	*	*	נקודה 8
*	*	*	*	*	*	*	2.7	נקודה 9
*	*	*	*	*	*	*	3.3	נקודה 10

*מתחת לסף רגישות של המכשיר האנליטי, טבלת ספי הרגישות מפורטת בהמשך.
** תקן סביבתי נדרש ע"י ערית ת"א יפו (הוצע ע"י משה בלסנהיים ב - 11.10.2001)

טבלת ספי רגישות:

ספי רגישות של החומר הנמדד (מק"ג/מק"ת)	ספי רגישות של המכשיר האנליטי	החומר הנבדק
3.200	1 מ"קג לשפופרת	טריכלורואתילן טטראכלורואתילן
6.514	2 מק"ג לשפופרת	1,1 דיכלורואתילן
		ציס 1,2 דיכלורואתילן
		כלורופורם
		1,2 דיכלורואתן
		פחמן טטרכלוריד ויניל כלוריד

1. תוצאות בדיקת סריקת חומרים אורגנים בקניסטרים (נדגם בנקודות 1 + 2 בלבד):

מק"ג/מק"ת מק"ג/מק"ת	טולואן מק"ג/מק"ת	IPA מק"ג/מק"ת	הקסאן מק"ג/מק"ת	אתנול מק"ג/מק"ת	ציקלוהקסאן מק"ג/מק"ת	אצטון מק"ג/מק"ת	
4800 mcg/m3 ל - 24 שעות	3770 mcg/m3 ל - 24 שעות	3200 mcg/m3 לשעה	-----	45000 mcg/m3 לשעה	-----	61880 mcg/m3 ל - 24 שעות	ערך ייחוס עפ"י ועדת אלמוג
*	33.02	16.21	*	161.31	*	26.03	נקודה 1
32.60	518.31	31.34	115.54	147.33	18.74	27.84	נקודה 2

* מתחת לסף הרגישות של המכשיר האנליטי.
 טבלת ספי רגישות:

סף הרגישות של החומר הנמדד (מק"ג/מק"ת)	החומר הנבדק
17.250	ציקלוהקסאן
17.650	הקסאן
21.750	פרא ומטה קסילן

מסקנות:

בבדיקת הכלורואורגנים התקבל טריכלורואתילן בשש נקודות דיגום (נקודות 1,2,5,6,9 ו10) וכלורופורם בנקודת דיגום אחת (נקודה מספר אחת בלבד). הריכוזים שהתקבלו נמוכים מהתקנות שהוגדרו ע"י עיריית תל אביב אך ריכוז הכלורופורם בנקודה מספר 1 וריכוז הטריכלורואתילן בנקודה מספר 2 גבוהים מהערכים המומלצים ע"י דוח אלמוג. בבדיקת החומרים האורגנים בקניסטרים בנקודות אחת ושתיים (הנקודות היחידות בהן היה דיגום בקניסטרים) התקבלו חומרים אורגנים שונים בריכוזים הנמוכים מהמלצות הרשומות בדוח אלמוג. כלורואורגנים כלל לא התקבלו בקניסטרים וזאת כנראה כיוון שספי הרגישות של הבדיקה בקניסטרים גבוהים מאלו המתקבלים בבדיקות בשפופרות.

Table No. 2:

GAS SAMPLING (EPA 18)

09.11.10 עירית תל אביב

Substance Sampled	Collection Medium	Sample No. בית ספר איילון - עמק ברכה 42	Sampling Flowrate Lpm	Time begin.	Time end	Sampling Time min	Gas Volume Sampled L[Vm]	Content in the Sample mcg	Concentration mcg/m3
PLACE 1									
כיתה של מוסיקה קומת קרקע אחרונה בפרוזדור									
Chloroform	SKC 226-09	137/0911/1/1	0.195	8:20	8:28	1448	283.81	2.0	7.0
Carbon Tetrachloride	Canister 5201							*	*
Trichloroethylene								1.0	3.5
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
בית ספר איילון									
PLACE 2									
משרד של עודד, קומת קרקע, אב הבית									
Chloroform	SKC 226-09	137/0911/1/2	0.206	8:30	8:32	1442	292.01	*	*
Carbon Tetrachloride	Canister 5193							*	*
Trichloroethylene								9.0	30.8
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
בית ספר איילון									
PLACE 3									
קומה 2, חדר יעצת, מעל חדר של אב הבית									
Chloroform	SKC 226-09	137/0911/1/3	0.201	8:40	8:40	1440	282.24	*	*
Carbon Tetrachloride								*	*
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
בית ספר איילון									
PLACE 4									
חדר מחשבים, קומה שניה מעל חדר מוסיקה									
Chloroform	SKC 226-09	137/0911/1/4	0.199	8:50	8:55	1445	280.33	*	*
Carbon Tetrachloride								*	*
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*

Table No. 2:

GAS SAMPLING (EPA 18)

09.11.10 עירית תל אביב

בית ספר איילון									
כיתה א2 של שרה, קומה 3 מעל חדר מחשבים									
PLACE 5	SKC 226-09	137/0911/1/5	0.211	8:55	8:57	1445	301.28	*	*
Chloroform			0.206	09/11	10/11			*	*
Carbon Tetrachloride								1.0	3.3
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
בית ספר איילון									
קומה 3 - כיתה של רקפת									
PLACE 6	SKC 226-09	137/0911/1/6	0.198	9:05	9:05	1440	290.88	*	*
Chloroform			0.206	09/11	10/11			*	*
Carbon Tetrachloride								1.0	3.4
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
בית ספר איילון									
מקלט קטן מסיגות, בפתח									
PLACE 7	SKC 226-09	137/0911/1/7	0.214	9:10	9:10	1440	396.00	*	*
Chloroform			0.336	09/11	10/11			*	*
Carbon Tetrachloride								*	*
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*

Table No. 2:

GAS SAMPLING (EPA 18)

עירית תל אביב 09.11.10

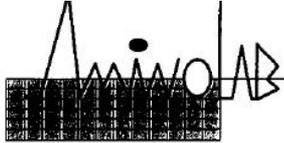
גן אלומה, טירת צבי 5 ר"נד									
במטבח									
PLACE 8	SKC 226-09	137/0911/1/8	0.211	9:50	9:55	1445	296.23	*	*
Chloroform			0.199	09/11	10/11			*	*
Carbon Tetrachloride								*	*
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
גן מעון ויצו. טירת צבי 9									
חדר של מירי, מנהלת									
PLACE 9	SKC 226-09	137/0911/1/9	0.265	10:00	10:00	1440	372.96	*	*
Chloroform			0.253	09/11	10/11			*	*
Carbon Tetrachloride								1.0	2.7
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*
גן מעון ויצו. טירת צבי 9									
מקלט קומת קרקע									
PLACE 10	SKC 226-09	137/0911/1/10	0.218	10:10	10:10	1440	298.80	*	*
Chloroform			0.197	09/11	10/11			*	*
Carbon Tetrachloride								1.0	3.3
Trichloroethylene								*	*
Tetrachloroethylene								*	*
Vinyl Chloride								*	*
1,1 Dichloroethylene								*	*
1,2 Zics Dichloroethylene								*	*
1,2 Dichloroethylene								*	*

נקודה מס' 1

Substance Sampled	Sampling Method	Collection Medium	Sample No.	Sampling Flowrate <i>mlpm</i>	Time begin. <i>אוקטובר-18</i>	Time end <i>אוקטובר-19</i>	Sampling Time <i>min</i>	Gas Volume Sampled <i>L[Vm]</i>	Content in the Sample <i>mcg/m3</i>
<i>Acetone</i>	TO-15	canister	5201.00	4.17	10:24	10:24	1440.00	6.00	26.03
<i>Ethanol</i>									161.31
<i>IPA</i>									16.21
<i>Toluene</i>									33.02

נקודה מס' 2

Substance Sampled	Sampling Method	Collection Medium	Sample No.	Sampling Flowrate <i>mlpm</i>	Time begin. <i>אוקטובר-18</i>	Time end <i>אוקטובר-19</i>	Sampling Time <i>min</i>	Gas Volume Sampled <i>L[Vm]</i>	Content in the Sample <i>mcg/m3</i>
<i>Acetone</i>	TO-15	canister	5193.00	4.17	10:24	10:24	1440.00	6.00	27.84
<i>Cyclohexane</i>									18.74
<i>Hexane</i>									115.54
<i>Ethanol</i>									147.33
<i>IPA</i>									31.34
<i>Toluene</i>									518.31
<i>p+m Xylene</i>									32.60



אמינולאב בע"מ שרותי מעבדה אנליטיים לחעשיה, רפואה, חקלאות, מחקר ואיכות הסביבה
 סניף ראשי: קרית ויצמן ת.ד. 4074, נס ציונה 70400 טל: 08-9303333, פקס: 08-9303300
 סניף צפון: בנין ד.מ.א, היוצרים 19, ת.ד. 1033, כרמיאל 20100 טל: 04-9586916, פקס: 04-9582154

14/11/2010
 דו"ח מס': C9924

לכבוד
 גב' הילה רוזני
 החברה הישראלית לחקר מדעי החיים-LSRI

טל: 052-4788544 08-9402187
 פקס: hila@lsri.co.il 08-9402192

העתק: - גב' שרית, פקס: sarit@lsri.co.il 08-9401443
 - גב' מאיה צפון, פקס: maya@lsri.co.il 08-9401443

הנדון: תעודה לתוצאות בדיקה

תאריך קבלה: 10/11/2010

מס' אמינולאב: 56268.10-C - 56278.10-C
 נדגם ע"י: הלכות
 סוג הדיגום: לא ידוע

שם הבדיקה: בדיקת VOC באמצעות GC

תוצאות הבדיקה:

Dichloro- 1,1-ethylene mg/tube	Chloroform mg/tube	CTC - Carbon tetra chloride mg/tube	תאור הדוגמה	מס. אמינולאב
<0.002	0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/1	56268.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/2	56269.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/3	56270.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/4	56271.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/5	56272.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/6	56273.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/7	56274.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/8	56275.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/9	56276.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת 137/0911/1/10	56277.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפורת בלאנק	56278.10-C
-	-	-	הערות לבדיקות:	



חתימה:

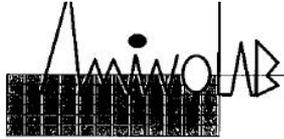
נבדק ע"י: מרינה רוכמן

חתימה:

אושר ע"י: דר' צדוק שאבי - מנהל המחלקה

דף 1 מתוך 3

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



אמינולאב בע"מ שרותי מעבדה אנליטיים לתעשייה, רפואה, חקלאות, מחקר ואיכות הסביבה
 סניף ראשי: קרית יוצמן ת.ד. 4074, נס ציונה 70400 טל: 08-9303333, פקס: 08-9303300
 סניף צפון: בנין ר.מ.א, היוצרים 19, ת.ד. 1033, כרמיאל 20100 טל: 04-9586916, פקס: 04-9582154

14/11/2010
 זו"ח מס': C9924

מס' אמינולאב: 56268.10-C - 56278.10-C

Tetrachloro ethylene	1,2-cis- Dichloro- ethylene	Dichloro- 1,2- ethane	תאור הדוגמה	מס. אמינולאב
mg/tube	mg/tube	mg/tube		
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/1	56268.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/2	56269.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/3	56270.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/4	56271.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/5	56272.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/6	56273.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/7	56274.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/8	56275.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/9	56276.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת 137/0911/1/10	56277.10-C
<0.002	<0.002	<0.002	שפופרת בלאנק	56278.10-C
-	-	-	הערות לבדיקות:	

Vinyl chloride	Trichloro- ethylene	תאור הדוגמה	מס. אמינולאב
mg/tube	mg/tube		
<0.002	0.001	שפופרת 137/0911/1/1	56268.10-C
<0.002	0.009	שפופרת 137/0911/1/2	56269.10-C
<0.002	<0.001	שפופרת 137/0911/1/3	56270.10-C
<0.002	<0.001	שפופרת 137/0911/1/4	56271.10-C
<0.002	0.001	שפופרת 137/0911/1/5	56272.10-C
<0.002	0.001	שפופרת 137/0911/1/6	56273.10-C
<0.002	<0.001	שפופרת 137/0911/1/7	56274.10-C
<0.002	<0.001	שפופרת 137/0911/1/8	56275.10-C
<0.002	0.001	שפופרת 137/0911/1/9	56276.10-C
<0.002	<0.001	שפופרת 137/0911/1/10	56277.10-C
<0.002	<0.001	שפופרת בלאנק	56278.10-C
-	-	הערות לבדיקות:	

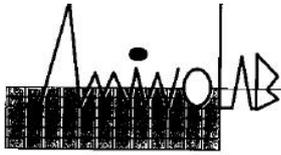
חתימה: _____
 חתימה: _____
 דף 2 מתוך 3



נבדק ע"י: מרינה רוכמן

אושר ע"י: דר' צדוק שאבי - מנהל המחלקה

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 במניסין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישור המוקדם בכתב.



אמיולאב בע"מ שרותי מעבדה אנליטיים לתעשייה, רפואה, חקלאות, מחקר ואיכות הסביבה
סניף ראשי: קרית ויצמן ת.ד. 4074, נס ציונה 70400 טל: 08-9303333, פקס: 08-9303300
סניף צפון: בנין ר.מ.א, היוצרים 19, ת.ד. 1033, כרמיאל 20100 טל: 04-9586916, פקס: 04-9582154

14/11/2010
דו"ח מס': C9924

מס' אמיולאב: 56278.10-C - 56268.10-C

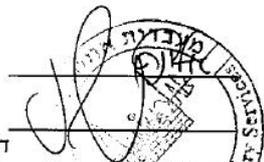
הערות לבדיקה:
(-) = אין הערות.

אבטחת איכות:

הערות	שיטה / תקן	הבדיקה
-	Based on EPA 18 & OSHA 7	בדיקת VOC באמצעות GC

הסמכות / הכרות:

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



חתימה:

חתימה:

דף 3 מתוך 3

נבדק ע"י: מרינה רוכמן

אושר ע"י: דר' צדוק שאבי - מנהל המחלקה

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 שהתקבלו במעבדה. אין לעשות שימוש בשמה של
אמיולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

* סוף תעודת הבדיקה *

נספח לתעודת בדיקה

להזמנה 66/2289

שם:	החברה הישראלית לחקר מדעי החיים בע"מ	2021972/1
כתובת:	ת.ד. 139	
עיר:	נס-ציונה	מיקוד. 70451

תעודת בדיקה

שם הלקוח: החברה הישראלית לחקר מדעי החיים בע"מ

מספר זיהוי הפרוייקט (במעבדה): 66-2289

תאריך הדיגום: 10/11/10

תאריך הדיווח: 17/11/10

BACTHEM בקט'חם

-CERTIFICATE OF ANALYSIS- VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-2289-01
זיהוי הפרויקט	החברת הישראלית לחקר מדעי החיים בע"מ
זיהוי הדוגמא	קניסטר 5201
מטריצה נבדקת	אוויר

פרטי האנליזה

שיטה תקנית (EPA)	TO-15	נפח הזרקה	400ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	11/11/10
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	סף דיווח RL	LOQ	חומר נבדק	תוצאה	סף דיווח RL	LOQ
Acetone	26.03	11.90	2.38	Ethyl/Benzene	ל"ה	21.75	4.35
Benzene	ל"ה	16.00	3.20	Freon-11	ל"ה	28.15	5.63
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	ל"ה	24.65	4.93	Freon-113	ל"ה	38.40	7.68
Benzyl chloride	ל"ה	25.95	5.19	Freon-114	ל"ה	35.05	7.01
1,3-Butadiene	ל"ה	11.10	2.22	Freon-12	ל"ה	24.80	4.96
Bromodichloromethane	ל"ה	33.60	6.72	Heptane	ל"ה	20.55	4.11
Bromoform	ל"ה	51.80	10.36	Hexachlorobutadiene	ל"ה	53.45	10.69
Bromomethane	ל"ה	19.45	3.89	Hexane	ל"ה	17.65	3.53
2-Butanone	ל"ה	14.80	2.96	2-Hexanone	ל"ה	20.55	4.11
Carbon disulfide	ל"ה	15.60	3.12	Isopropyl Alcohol	16.21	12.30	2.46
Carbon tetrachloride	ל"ה	31.55	6.31	Methyl Isobutyl Ketone	ל"ה	20.55	4.11
Chlorobenzene	ל"ה	23.05	4.61	Methyl Methacrylate*	ל"ה	20.50	4.10
Chloroform	ל"ה	24.45	4.89	Methyl tert-Butyl ether	ל"ה	18.05	3.61
Chloromethane	ל"ה	10.35	2.07	Methylene Chloride	ל"ה	17.40	3.48
Cyclohexane	ל"ה	17.25	3.45	Naphthalene*	ל"ה	26.27	5.25
Dibromochloromethane	ל"ה	42.70	8.54	Propene	ל"ה	8.65	1.73
1,2-Dibromoethane	ל"ה	38.50	7.70	Styrene	ל"ה	21.35	4.27
1,2-Dichlorobenzene	ל"ה	30.15	6.03	1,1,2,2-Tetrachloroethane	ל"ה	34.40	6.88
1,3-Dichlorobenzene	ל"ה	30.15	6.03	Tetrachloroethylene	ל"ה	34.00	6.80
1,4-Dichlorobenzene	ל"ה	30.15	6.03	Tetrahydrofuran	ל"ה	14.80	2.96
1,1-Dichloroethane	ל"ה	20.30	4.06	Toluene	33.02	18.90	3.78
1,2-Dichloroethane	ל"ה	20.30	4.06	1,2,4-Trichlorobenzene	ל"ה	37.20	7.44
1,1-Dichloroethene	ל"ה	19.85	3.97	1,1,1-Trichloroethane	ל"ה	27.35	5.47
cis-1,2-Dichloroethene	ל"ה	19.85	3.97	1,1,2-Trichloroethane	ל"ה	27.35	5.47
trans-1,2-Dichloroethene	ל"ה	19.85	3.97	Trichloroethylene	ל"ה	26.95	5.39
1,2-Dichloropropane	ל"ה	23.15	4.63	1,2,4-Trimethylbenzene	ל"ה	24.65	4.93
cis-1,3-Dichloropropene	ל"ה	22.75	4.55	1,3,5-Trimethylbenzene	ל"ה	24.65	4.93
trans-1,3-Dichloropropene	ל"ה	22.75	4.55	Vinyl Acetate	ל"ה	17.65	3.53
1,4-Dioxane	ל"ה	18.05	3.61	Vinyl Chloride	ל"ה	12.80	2.56
Ethanol	161.31	9.45	1.89	o-Xylene	ל"ה	21.75	4.35
Ethyl Acetate	ל"ה	18.05	3.61	p+m - Xylene	ל"ה	21.75	4.35
Ethyl Chloride	ל"ה	13.25	2.65				

* החומרים מצוינים ב-**bold** אינם בהסמכה.
* (לייף) = לא התגלה - ערך הנמוך מתכמת המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

BACTICHEM

-CERTIFICATE OF ANALYSIS- VOC's באוויר

זיהוי הדגימה

מספר תעודת בדיקה	66-2289-02
זיהוי הפרויקט	החברה הישראלית לחקר מדעי החיים בע"מ
זיהוי הדוגמה	קניסטר 5193
מטריצה נבדקת	אוויר

פרטי האנליזה

שיטה תקנית (EPA)	TO-15	נפח הורקה	40ml, 40ml
יחידות מידה	ug/m3	תאריך הבדיקה	11/11/10
כלי הדגימה	מתכת 6 ליטר		

חומר נבדק	תוצאה	סף דיווח RL	LOQ	חומר נבדק	תוצאה	סף דיווח RL	LOQ
Acetone	27.84	11.90	2.38	EthylBenzene	ל"ה	21.75	4.35
Benzene	ל"ה	16.00	3.20	Freon-11	ל"ה	28.15	5.63
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	ל"ה	24.65	4.93	Freon-113	ל"ה	38.40	7.68
Benzyl chloride	ל"ה	25.95	5.19	Freon-114	ל"ה	35.05	7.01
1,3-Butadiene	ל"ה	11.10	2.22	Freon-12	ל"ה	24.80	4.96
Bromodichloromethane	ל"ה	33.60	6.72	Heptane	ל"ה	20.55	4.11
Bromoform	ל"ה	51.80	10.36	Hexachlorobutadiene	ל"ה	53.45	10.69
Bromomethane	ל"ה	19.45	3.89	Hexane	115.54	17.65	3.53
2-Butanone	ל"ה	14.80	2.96	2-Hexanone	ל"ה	20.55	4.11
Carbon disulfide	ל"ה	15.60	3.12	Isopropyl Alcohol	31.34	12.30	2.46
Carbon tetrachloride	ל"ה	31.55	6.31	Methyl Isobutyl Ketone	ל"ה	20.55	4.11
Chlorobenzene	ל"ה	23.05	4.61	Methyl Methacrylate*	ל"ה	20.50	4.10
Chloroform	ל"ה	24.45	4.89	Methyl tert-Butyl ether	ל"ה	18.05	3.61
Chloromethane	ל"ה	10.35	2.07	Methylene Chloride	ל"ה	17.40	3.48
Cyclohexane	18.74	17.25	3.45	Naphthalene*	ל"ה	26.27	5.25
Dibromochloromethane	ל"ה	42.70	8.54	Propene	ל"ה	8.65	1.73
1,2-Dibromoethane	ל"ה	38.50	7.70	Styrene	ל"ה	21.35	4.27
1,2-Dichlorobenzene	ל"ה	30.15	6.03	1,1,2,2-Tetrachloroethane	ל"ה	34.40	6.88
1,3-Dichlorobenzene	ל"ה	30.15	6.03	Tetrachloroethylene	ל"ה	34.00	6.80
1,4-Dichlorobenzene	ל"ה	30.15	6.03	Tetrahydrofuran	ל"ה	14.80	2.96
1,1-Dichloroethane	ל"ה	20.30	4.06	Toluene	518.31	18.90	3.78
1,2-Dichloroethane	ל"ה	20.30	4.06	1,2,4-Trichlorobenzene	ל"ה	37.20	7.44
1,1-Dichloroethene	ל"ה	19.85	3.97	1,1,1-Trichloroethane	ל"ה	27.35	5.47
cis-1,2-Dichloroethene	ל"ה	19.85	3.97	1,1,2-Trichloroethane	ל"ה	27.35	5.47
trans-1,2-Dichloroethene	ל"ה	19.85	3.97	Trichloroethylene	ל"ה	26.95	5.39
1,2-Dichloropropane	ל"ה	23.15	4.63	1,2,4-Trimethylbenzene	ל"ה	24.65	4.93
cis-1,3-Dichloropropene	ל"ה	22.75	4.55	1,3,5-Trimethylbenzene	ל"ה	24.65	4.93
trans-1,3-Dichloropropene	ל"ה	22.75	4.55	Vinyl Acetate	ל"ה	17.65	3.53
1,4-Dioxane	ל"ה	18.05	3.61	Vinyl Chloride	ל"ה	12.80	2.56
Ethanol	147.33	9.45	1.89	o-Xylene	ל"ה	21.75	4.35
Ethyl Acetate	ל"ה	18.05	3.61	p+m - Xylene	32.60	21.75	4.35
Ethyl Chloride	ל"ה	13.25	2.65				

* החומרים מצוינים ב- **bold** אינם בהסמכה.
* (ל"ה) = לא התגלה - ערך הנמדד מהכמות המינימאלית המדווחת (Reporting Level).

בכבוד רב,
מעבדות בקטום בע"מ.