

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

ECOTECH ENVIRONMENTAL SERVICES LTD.



בדיקת פליטות מזהמים מארובה לאוויר

שם המפעל: ארשל
 כתובת המפעל: דוד חכמי 20, תל אביב
 שם הארובה/מתקן: ארובת יניקה
 מס' הדו"ח: 280401-10 M
 תאריך ביצוע העבודה: 01.04.2008
 הבדיקה בוצעה בתזמנת: המפעל
 תאריך התאמת הדו"ח: 17.04.2008

עוד: פבל אוזלנר M.Sc., ממחלק סביבה

אישור: די"ר אדיב שפרינצק, מנהל

מעבדת אקו-טק שירותי סביבה בע"מ מוסמכת על ידי הרשות לאיכות הסביבה לביצוע בדיקות פליטות מעורק ליון לקדם מחסובתה או במטרי הריחות.

הרשות איננה אחראית לתוצאות בדיקה כלשהיא שאינה מתבצעת ואין בהם זיקה או תלות כלשהי של הרשות או של ווי אורי כמותר הבדיק. יש להתייחס למסמך זה כמסמך וקטלוגי ואין להתייחס אל צדדים סמוך לטעמים כלשהם ללא אישור.

3, Ha-Amal St. P.O.Box 752 Beer-Sheva 84105 Israel * Tel. 972-8-6283690, 6460550, Fax: 972-8-6236080
 משרד ראשי: רח' העמל 3, ת.ד. 752, באר שבע 84105 * טל 6460550, 08-6283690 מקום: 08-6236080

אקו - טק

שירותי סביבה בע"מ

1. הקדמה

בתאריך 01.04.2008 נערכו בדיקות פליטות מזהמים לאוויר מארובת המפעל. התוצאות המוצגות בדו"ח זה תקפות לארובה שנבדקה רק בשעות שבתם משונה הבדיקה. בארובה נקבעו ריכוזים ופליטות של מזהמים שונים בהתאם להזמנת הלקוח. הבדיקה בוצע לאחר וידוא עם אחראי המתקן כי המתקן עובד בעומס שיגרתו (חריגה מתנאי שגרה תצויין בנפרד בסעיף 2 ב' הערות הבודק).

פרטי הדיגום והחומרים שנמדדו מופיעים להלן:

- שם המפעל:..... ארשל
- כתובת המפעל:..... דרך חכמי 20, תל אביב
- שם הארובה:..... ארובת יניקה
- תאריך ביצוע הבדיקה:..... 01.04.2008
- שעת תחילת המדידה:..... 14:40
- משך הבדיקה (דקות):..... 72

מס' דגימה	שיטת הארובה	שיטת הבדיקה	חומרים שנבדקו
280401-22	ICP	US EPA 29	מתכות
280402-22	נדחמטר	US EPA 4	חלקיקים

הדיגום והבדיקה של גזי הפליטה בוצעו בנותבסט על שיטות הייחוס של ה-US EPA אשר פורסמו ב- CFR 40, Part 60, Appendix A. מיקום נקודות הדיגום בכל מקור, מהירות גזי הפליטה, משקלם המולקולרי ותכולת המים נקבעו ע"י EPA Methods 1-4.

לפני ביצוע הדיגומות, הצידור כויל במעבדה בהתאם לרשימות בשיטות הנ"ל.

תנאים סטנדרטיים (STP) לפי הגדרת, US EPA : טמפי 20°C, לחץ 760 מ"מ כספית.

2. תוצאות הבדיקה

א. החברה הבודקת: אקו-טק שירותי סביבה בע"מ
 שמות אנשי הצוות שביצעו את הבדיקה:

- 1 דמיטרי מוהיטדינוב
- 2 ויקטור מנביץ
- 3 אלכסנדר לוק

תלימות אנשי הצוות



ב. הערות הבודק

בזמן הבדיקה עבד תנור אחד. בדיקת מתכות בוצע רק על הפילטר.

אקו - טק

שירותי סביבה בע"מ

ג. תיאור הארובה והזרימה

מספר הארובה	שם המפעל	המוקנים המפורטים לארובה		תמונת הארובה		אחוז המצע (מק"ח/שעה)	הארובה
		מחזור	מחזור	תכולת מיכל (אחוז נפח)	טמפרטורה		
1	ארשל	כלל המערכת	ניקה	ארובה	ניקה	7238.1	20.9

תוצאות המדידה

שם המזהם	שיטת הדגימה	שיטה	סוגיות סכנה (ע"פ חוק המזון)	כמות		קצב פליטה ק"ג/שעה	שם המזהם
				מ"ג/מ"ל	מ"ג/מ"ל		
חלקיקים	US EPA 5	גרומטר	-	-	0.470	0.003	
Ag	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.00001	
Al	US EPA 29	ICP	-	-	0.004	0.00003	
As	US EPA 29	ICF	חלקיקי אטום ב	-	0.001	0.00001	
B	US EPA 29	ICP	-	-	0.015	0.00011	
Ba	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.000004	
Be	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.000004	
Ca	US EPA 29	ICP	-	-	0.014	0.00010	
Cd	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום א	-	0.005	0.00004	
Co	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ב	-	0.001	0.000004	
Cr	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ג	-	0.001	0.000004	
Cu	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ג	-	0.038	0.00027	
Fe	US EPA 29	ICP	-	-	0.004	0.00003	
Hg	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום א	-	0.001	0.00001	
K	US EPA 29	ICP	-	-	0.007	0.00005	
Li	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.000004	
Mg	US EPA 29	ICP	-	-	0.003	0.00002	
Mn	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ג	-	0.001	0.000004	
Mo	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.00001	
Na	US EPA 29	ICP	-	-	0.005	0.00004	
Ni	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ב	-	0.001	0.000004	
P	US EPA 29	ICP	-	-	0.008	0.0001	
Pb	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ג	-	0.173	0.0014	
S	US EPA 29	ICP	-	-	0.046	0.0003	
Se	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ב	-	0.001	0.00001	
Sn	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ג	-	0.001	0.00001	
Sr	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.000004	
Ti	US EPA 29	ICP	-	-	0.001	0.000004	
V	US EPA 29	ICP	חלקיקי אטום ג	-	0.001	0.000004	
Zn	US EPA 29	ICP	-	-	0.761	0.006	

* המדידה באמצעות מכשיר ניטר ** במידה ויש צורך

אקו - סק

שירותי סביבה בע"מ

פרופיל מהירויות בארובה

לחץ סטטי בארובה (אינץ' מים)	$\sqrt{\Delta P}$	Delta P (אינץ' מים)	טמפי בארובה (F)	עומק בחתך חדגימה (סיימ)	מספר נקודות חדגימה (טרודים)	מספר פנה הדיגום (פלגרי)
0.04	0.346	0.120	128	6.5	1	1
0.03	0.361	0.130	130	19.5	2	
0.03	0.361	0.130	132	32.5	3	
0.02	0.332	0.110	134	45.5	4	
0.03	0.300	0.090	137	58.5	5	
0.04	0.374	0.140	143	6.5	6	2
0.05	0.374	0.140	145	19.5	7	
0.05	0.374	0.140	146	32.5	8	
0.04	0.346	0.120	147	45.5	9	
0.04	0.300	0.090	148	58.5	10	
0.04	0.361	0.130	122	6.5	11	3
0.04	0.374	0.140	114	19.5	12	
0.04	0.361	0.130	111	32.5	13	
0.04	0.361	0.130	111	45.5	14	
0.04	0.361	0.130	111	58.5	15	
0.04	0.352	0.125	131			סה"כ/מוצט

משרד ראשי: רח' עמל 3, ת"ד 752, באר-שבע 54105 טל: 6480580, 6283690, 6236080

אקו - סק שירותי סביבה בע"מ

	<u>ד. נתוני סביבה:</u>
25.0	1. טמפי (°C):
35	2. אחוז לחות יחסית:
29.88	3. לחץ ברומטרי אינץ' כספית:
	<u>ה. נקודות הבדיקה:</u>
	1. תיאור מיקום הבדיקה:
2.5	א. גובה החפירה האחרונה במורד פתח הדיגום (בקטרים):
1.5	ב. גובה החפירה האחרונה במעלה פתח הדיגום (בקטרים):
3	ג. מספר פתחי דיגום:
סיגום	ד. אמצעי עדר:
	<u>ו. פרומיל הבדיקות:</u>
65.5529	א. קוטר הארובה (סי"מ):
0	ב. אורך הפלנו (סי"מ):
4	ג. אחוז לחות משוערת:

משרד ראשי: ד"ר עמל 3, ת"ד 752, באר-שבע 84105 טל: 6460550, 6283690, 6236080 פקס: 6236080

אקו - טק

שירותי סביבה בע"מ

טבלת נתוני הבדיקה

מספר נקודות ודגימה (טרוריס)	עומק בחתך הדגימה (סימ)	זמן דגימה (דקות)	קריאת DGM (ft)	וואקום איץ כספית	טמפי בארובה (F)	Delta P איץ מים	Delta H איץ מים	טמפי חוז ב DGM (F) לפני	טמפי חוז ב DGM (F) אחרי	טמפי במפלס ב (F)	טמפי בעיקור ודגימה (F)	טמפי של חוז ביציאה מהאימפינדר האחרון (F)
1	3.0	3	874.79	2	102.0	0.12	2.35	73.0	73.0	250	247.0	57.0
2	11.6	3	877.40	2	96.0	0.10	1.96	74.0	74.0	253	245.0	54.0
3	20.2	3	879.80	2	126.0	0.10	1.96	74.0	74.0	252	246.0	56.0
4	28.8	3	882.20	2	133.0	0.09	1.76	74.0	74.0	252	248.0	59.0
5	37.4	3	884.40	2	139.0	0.12	2.35	74.0	74.0	249	246.0	61.0
6	46.0	3	887.00	2	130.0	0.11	2.15	75.0	75.0	253	247.0	64.0
7	54.6	3	889.70	2	117.0	0.12	2.35	75.0	75.0	257	248.0	62.0
8	63.2	3	892.30	2	105.0	0.12	2.35	76.0	76.0	250	246.0	61.0
9	3.0	3	894.77	2	98.0	0.16	3.13	75.0	75.0	258	248.0	51.0
10	11.6	3	897.80	2	97.0	0.16	3.13	76.0	76.0	255	251.0	46.0
11	20.2	3	900.70	2	118.0	0.15	2.94	76.0	76.0	258	246.0	61.0
12	28.8	3	903.90	2	129.0	0.15	2.94	76.0	76.0	258	249.0	63.0
13	37.4	3	906.80	2	139.0	0.15	2.94	76.0	76.0	253	248.0	64.0
14	46.0	3	909.80	2	136.0	0.15	2.94	76.0	76.0	251	248.0	65.0
15	54.6	3	912.80	2	123.0	0.15	2.94	76.0	76.0	251	249.0	65.0
16	63.2	3	915.90	2	113.0	0.15	2.94	76.0	76.0	256	249.0	66.0
17	3.0	3	918.60	2	97.0	0.15	2.94	75.0	75.0	257	248.0	60.0
18	11.6	3	921.80	2	95.0	0.15	2.94	75.0	75.0	248	246.0	66.0
19	20.2	3	924.70	2	95.0	0.15	2.94	75.0	75.0	250	251.0	66.0
20	28.8	3	927.70	2	118.0	0.15	2.94	75.0	75.0	255	230.0	68.0
21	37.4	3	930.30	2	132.0	0.15	2.94	75.0	75.0	253	249.0	68.0
22	46.0	3	933.50	2	139.0	0.14	2.74	75.0	75.0	253	250.0	68.0
23	54.6	3	936.70	2	141.0	0.15	2.94	75.0	75.0	253	247.0	68.0
24	63.2	3	939.10	2	139.0	0.14	2.74	75.0	75.0	254	248.0	69.0
ערך טופי			942.07									
סדויכ/מוצע	72		67.29	2	119.0	0.14	2.68	75.1	75.1	253.3		62.0

99.3 %

אתנו איזוקינטיות

משרד ראשי: דה' עמל 3, תד' 752, באר שבע 84105, טל: 6460550, 6283650, 66 מלס: 6236000

אקו - טק

שירותי סביבה בע"מ

נספחים

פירוט הנספחים:

1. חישוב ריכוז וקצב פליטה של מתכות
2. חישוב ריכוז וקצב פליטה של חלקיקים
3. תוצאות אנליזה

משרד ראשי: רח' עמל 3, ת.ד. 752, באר-שבע 84105 סל: 6460550, 6783690, 08 6236080

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח מס' 1

חישוב ריכוז ולצב פליטה של מתכות

Metal	Conc. in liquid (mg/L)	Vol Of liquid (ml)	Total mass in liquid (µg)	Total mass on filter (µg)	Total conc. (µg/sample)	Air volume (m ³)	Total concentration (mg/m ³)	Stack flow rate (m ³ /h)	Total emission (kg/h)
Ag	0	200	0	2	2	1.83158	0.00109	7238.1	7.904E-06
Al	0	200	0	7	7	1.83158	0.00382	7238.1	2.766E-05
As	0	200	0	2	2	1.83158	0.00109	7238.1	7.904E-06
B	0	200	0	27	27	1.83158	0.01476	7238.1	1.067E-04
Ba	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Be	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Ca	0	200	0	26	26	1.83158	0.0142	7238.1	1.027E-04
Cd	0	200	0	10	10	1.83158	0.00546	7238.1	3.952E-05
Co	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Cr	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Cu	0	200	0	69	69	1.83158	0.03767	7238.1	2.727E-04
Fe	0	200	0	8	8	1.83158	0.00437	7238.1	3.161E-05
Hg	0	200	0	2	2	1.83158	0.00109	7238.1	7.904E-06
K	0	200	0	13	13	1.83158	0.0071	7238.1	5.137E-05
Li	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Mg	0	200	0	5	5	1.83158	0.00273	7238.1	1.976E-05
Mn	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Mo	0	100	0	2	2	1.83158	0.00109	7238.1	7.904E-06
Na	0	200	0	9	9	1.83158	0.00491	7238.1	3.557E-05
Ni	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
P	0	200	0	14	14	1.83158	0.00764	7238.1	5.533E-05
Pb	0	200	0	354	354	1.83158	0.19328	7238.1	1.399E-03
S	0	200	0	85	85	1.83158	0.04641	7238.1	3.359E-04
Se	0	200	0	2	2	1.83158	0.00109	7238.1	7.904E-06
Sn	0	200	0	2	2	1.83158	0.00109	7238.1	7.904E-06
Sr	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Ti	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
V	0	200	0	1	1	1.83158	0.00055	7238.1	3.952E-06
Zn	0	200	0	1393	1393	1.83158	0.76055	7238.1	5.505E-03
Total							1.11		

משרד ראשי: רח' עמל ג, תד. 752, באר-שבע 84105 טל: 6460550, 6283690, 6283680 חקט: 6236080

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח מס' 2

מדידה איזוקינגטית - נספח חישוב

משרד ראשוני ירושלים, ת.ד. 752, באר-שבע 84105 טל: 6460550, 6283290, 6236080

דף 9 מתוך 17

אקו - טק

שירותי סביבה בע"מ

פרמטרי פליטה לחישוב

משקל מולקולרי - גש:

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0	79.1	20.9	0

תוצאה
lb./mol
28.836

$$M_d = 44 * (\%CO_2) + 32 * (\%O_2) + 28 * (\%CO) + 28 * (\%N_2)$$

משקל מולרי של גז בארובה על בסיס - רטוב:

M _d	B _{ws}
gr./mol	%
28.836	1.33

תוצאה
lb./mol
28.69

$$M_s = M_d * (1 - B_{ws}) + 18 * (B_{ws})$$

נפח אדי מים שנאספו בדיגיטור:

K ₁	V _i	V _f
(ft ³ /ml)	[ml]	[ml]
0.04707	200	200

תוצאה	scf	scm
	0	0.00000

$$V_{ws}(std) = 0.04707 * (V_f - V_i)$$

נפח אדי מים שנאספו ב Silica Gel:

K ₂	W _i	W _f
(ft ³ /gr) (m ³ /gr)	gr.	gr.
0.04715	222.8	241.3

תוצאה	scf	scm
	8.72E-01	2.47E-02

$$V_{ws}(std) = 0.04715 * (W_f - W_i)$$

נפח גז כדגם במודד גז יבש מתוקן לתנאים סטנדרטיים:

K ₃	Y	T _m	P _m	V _m
(R°/in Hg)		R°	in Hg	ft ³
17.64	0.969	535.08	29.88	67.285

$$V_m(std) = V_m * \frac{T_{std}}{P_{std}} \left(\frac{P_b + \frac{\Delta H}{13.6}}{T_m} \right)$$

תוצאה	scm	scf
	1.8316	64.6721

הכוללת המים בנוי הכליטה:

V _{wo}(std)}	V _{wg}(std)}	V _{m}(std)}
scf	scf	scf
0	0.872275	64.67310776

תוצאה (%)
1.33

$$B_{ws} = (V_{ws}(std) + V_{wsg}(std)) / (V_{ws}(std) + V_{wsg}(std) + V_m(std))$$

אקו - סק

שירותי סביבה בע"מ

מוצטע פארוויד גז בארומפר :

M_s	P_s	T_s	$\sqrt{\Delta P}$	C_p	K_p
lb/mol	in. Hg	R°	in. H ₂ O		
28.691795	29.88	579.04	0.36856959	0.84	85.49

$$V_s = 85.49 * C_p * \sqrt{\frac{T_s}{P_s * M_s}} (\sqrt{\Delta P})_{avg}$$

תוצאה

m/sec	ft/sec
6.63	21.75

ספיקת פונאמי ארומפר :

V_s	A
(ft/sec)	ft ²
21.75101606	3.63

תוצאה

Acm/h	Acf/h
8054.9	284454.6

$$Q_a = (3600 \text{ sec/hr}) * (V_s) * (A_s)$$

ספיקת ממוצעת של גז יבש בארומפר :

P_s	P_{std}	T_s
in. Hg	(in. Hg)	R°
29.88	29.92	579.04
T_{std}	A	V_s
R°	ft ²	ft/sec
528	3.63	21.75101606

B_{ws}
%
1.33

תוצאה

SCM/hr	SCM/hr
255610.3	7238.1

$$Q_{std} = (3600 \text{ sec/hr}) * (V_s) * (A_s) * (1 - B_{ws}) * (T_{std}/P_{std}) * (P_s/T_s)$$

אחוז איזוקלניקיות בגז יבש :

P_s	$V_{m(std)}$	T_H	K_p
in. Hg	scf	R°	ft
29.88	64.67310776	579.04	0.0945

B_{ws}	t	A_n	V_s
%	min	ft ²	ft/sec
1.33	72.00	0.000771087	21.75101606

$$\% I = \frac{T_s * V_{m(std)} * P_{std} * 100}{A_n * 60 * V_s * P_s * T(std) * 60 * (1 - B_{ws})}$$

תוצאה

99.3

משרד האש"ף: רח' עמל 3, ח.ד. 752, באר-שבע 84105 טל: 6460550, 6283690, 6236080

אקו - טק

שירותי סביבה בע"מ

חישוב גדל הנחיר

Bwg	Ts	Ms	Ps	$\sqrt{\Delta P}$
%	R°	lb./mol	in.Hg	in.H2O
4.00	590.60	28.40256	29.88	0.352298435

הוצאה

in
0.349

$$Dn = ((0.035 * Qm * Pm / (Tm * Cp * (1 - Bw))) * ((Ts * Ms / (Ps * del p))^{0.5}))^{0.5}$$

חישוב מקדם המעבר בין ΔH ל- ΔP

delta H@	Cps	Ts
in H2O		R°
1.927	0.84	590.60

הוצאה

19.576

טמפרטורת הנחיר

Bwg	Ms	Tm	Time
%	mole parts	mole parts	R°
4.00	28.836	28.40256	537.00

ריכוזים

כמות החומר החלקיקי הנפלס מהאירוב [Kg/hr]

V _{stand}	Q _{std}	M _n
m ³	m ³ /hr	g/l
1.831580509	7239.077865	0.00

הוצאה

Kg/hr
0.003

$$FMR = Cs * Qstd / 1,000,000$$

ריכוז החלקיקים בפליטה:

Vm	Mn
dscm	mg
1.831580509	0.86

הוצאה

mg/m3
0.47

$$Cs = Mn / Vm(std)$$

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח מס' 3

תוצאות אנליזה

משרד רושני רח"י עמל 3, תנ"ד 752, באר-שבע 84105 סל: 6460350, 6283690, 08 פקס: 6236080 05



אמינולאב בע"מ
 סדרת מעבדה אנליטית להגנה, בטיחות, אקולוגיה, בריאות ואיכות הסביבה
 סניף ראשי: קניון ויצמן ת"ד, 4474, נח צירנה 70200 טל: 08-9303333-08, פקס: 08-9303300-08
 סניף צפון: בוגר ה.מ.א, אוהדוסי 19, ת.ד. 1033, כרמיאל 20100 טל: 04-9500915-04, פקס: 04-9502154-04

17/04/2008
 ז"ח מס': C2514

לכבוד
 ד"ר אריב שרינגר
 אקו טק שדותי סביבה בע"מ
 ת.ד. 752
 מאר שבע 84105
 טל: 052-2711768, 08-6283690
 פקס: 08-6236080
 ccotcch@zahav.net.il

תעודה לממצאות בדיקה

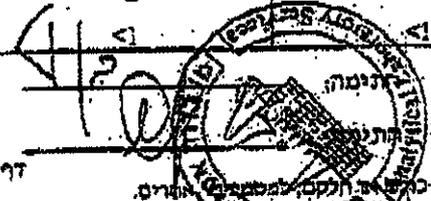
הנדון:

תאריך קבלה: 06/04/2008

מס' אמינולאב: 15403.08-C - 15404.08-C
 נאם ע"י: הלוקה
 סוג הדיגום: לא נדון
 תאריך הדיגום: 01/04/2008

תוצאות הבדיקות:

מס' הדיגום	מס' אמינולאב		יחידות	הבדיקה
	15404.08-C	15403.08-C		
	מילטר בלב	מילטר 22-401-280		סריקת מתכות מלאה ב- ICP
			µg/sample	כסף - Ag
			µg/sample	אלומיניום - Al
			µg/sample	ארסן - As
			µg/sample	ברזל - B
			µg/sample	בריום - Ba
			µg/sample	בריליום - Be
			µg/sample	סידן - Ca
			µg/sample	קדמיום - Cd
			µg/sample	קובלט - Co
			µg/sample	כרום - Cr
			µg/sample	נחושת - Cu
			µg/sample	ברזל - Fe
			µg/sample	מספית - Hg
			µg/sample	אשלגן - K
			µg/sample	ליתיום - Li
			µg/sample	מגנזיום - Mg
			µg/sample	מנזן - Mn



נבדק ע"י מרינה רופקין

אושר ע"י דד' נודק עמרי - מנהל המעבדה

דף 1 מתוך 2

יש להתייחס לתוצאות המופיעות בסמנך זה בלבד ואין להשתמש בהן לצורך אי-אשראי, אלא כמידע בלבד. המעבדה אינה אחראית על הדגמה שבמקרה לכאורה, כל המידע המופיע בתוצאות המעבדה אינו מהווה אחריות או אחריות חוקית. המעבדה אינה אחראית על המדידות שבמקרה שיש להם אחריות על המדידות.

14

0890008-B-2/8

0890008-B-2/8

0890008-B-2/8



אמינולאב בע"מ
 שדות מעבדה אנליטית לרפואה, חקלאות, מזון ואיכות הסביבה
 סניף ראשי: קרית גובמן ה.ז. 4074, נס ציונה 70400 טל: 08-9363333, פקס: 08-9303100
 סניף צפוני: בני ה.מ.א. הוצרים 19, ח.ד. 1033, פרמילא 20180 טל: 04-9586916, פקס: 04-9582154

17/04/2008
 ז"ח מש' C1514

מס' אמינולאב: 15403.08-C - 15404.08-C

הערה	מס' אמינולאב		יחידות	תאור הריאגנט	הנדיקה
	15404.08-C	15403.08-C			
	פולטר בלוק	280401-22			
	2	2	µg/sample		מוליבדן - Mo
	<2	12	µg/sample		נתרן - Na
	3	<1	µg/sample		ניקל - Ni
	<1	14	µg/sample		זרחן - P
	<1	354	µg/sample		עופרה - Pb
	<1	85	µg/sample		חפזית - S
	2	<1	µg/sample		סקן - Se
	<1	<1	µg/sample		בדול - Sn
	<1	<1	µg/sample		סטרונציום - Sr
	<1	<1	µg/sample		טיטניום - Ti
	<1	<1	µg/sample		ונדיום - V
	<1	1393	µg/sample		אבץ - Zn

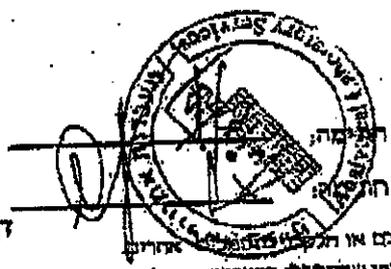
הערות לבדיקה:
 (-) אינו הערות.

1. סריקת מוצקת - תוצאה מלווה בסימן * - לא נמצאו עקבות בדוגמה בגבול הרגישות המצויין.

אבטחת איכות:

הערה	שיטה / תקן	הנדיקה
א	Based on EPA 29	סריקת מוצקת מלאה ב- ICP

השמות / תכונות:
 למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי מעבדה מסודרים.
 א. המעבדה מוסמכת להפיק תבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.



נבדק עיניי מרינה רובין

אושר עיניי דר' צדוק שאבו - מנהל המחלקה

2 מתוך 2

יש להתייחס לתוצאות המופיעות בלבד. אין להתייחס או להעתיק או לפרסם את תוכנם או להשתמש בהם לצורך אחר.
 התגלים חמורותים משקפים במדויק את התוצאות של הוועדה/המסדרת כבדיקה, ללא שיתוף/שיתוף במעבדה אין לעשות שימוש במסמך של
 אמינולאב בע"מ או במסמכים אחרים, במטרה להעתיק או להשתמש בהם לצורך אחר. כל שינוי/שינויים במסמך זה אינו יזום/יזומים והוא חייב להיות
 מאושר/מאושרות על ידי מנהל המחלקה/מנהלת המחלקה.

1/5

P.2

08-9363333

9303377

רשמי

אקו-טק

שיעורי סביבה בע"מ

רח' דודמל 3, תל אביב 6105, טל-פקס: 6460550, 6383690, 08 6306080

01.04.2008-תאריך

נוסח של שורת משפחה-Chain of Custody Form

תאריך הדפוס: 01.04.2008 בשלח למעשה: אקטואר עם סוכן האגודה. מכל חומר עם פסח הוצאות למעשה: חוקי שמירה

תאריך ושעת קבלת הדיגיטציה בטעדה: *[Signature]* *[Signature]* ודיווח הפיקס: *[Signature]*

תאריך	שורת משפחה			חומר סופר	שיטת אנליזה	התאם למעשה	מס' דיווח
	שורת משפחה	שורת משפחה	שורת משפחה				
01.04.2008	X	X	X	filler	US EPA 20	סריקת סריקות	280401-22
			X	filler	US EPA 20	סריקת סריקות	בלוק

09303377

התאריך

מקב-100

שירותי סביבת ביטוח

רח' המעלה 3, ת.ד. 752, באר-שבע 6460550, 6460590, 08 6306080 : דפ"ט 08 6283690

תאריך: 03.04.2008

כופס שלטת בעברות-Form of Custody

תאריך יציאת: 01.04.2008 ושלח למעבדה: אקטוביה: עם סוכן המליטה: לפי אולג' עם סוכן המליטה למעבדה: ארז שפרקין

תחילת הקבלה: *[Signature]* עם סוכן המליטה במעבדה: *[Signature]* תאריך ושעת קבלת הודעתה במעבדה: *[Signature]*

מ"מ	סוג המליטה			סוג המליטה	מספר המליטה	מספר המליטה	מספר המליטה	מספר המליטה
	מליטה	מליטה	מליטה					
	מליטה	מליטה	מליטה	מליטה	מליטה	מליטה	מליטה	מליטה
	X	X	X	filter	US EPA 20	מדידת מומנט	מדידת מומנט	280401-22
	X			filter	US EPA 20	מדידת מומנט	מדידת מומנט	בלק

9303377

החברה

אקו-טק

שירותי סביבה בע"מ

רח' דגמל 3, ת.ד. 752 באר-שבע 84105 טל: 6460550, 6460600, 08 6306080

תאריך: 01.04.2008

טופס שרשרת משמורת - Chain of Custody Form

תאריך הדפוס: 01.04.2008 נשלח למפעל: אומניקום עם מרמז האנליזה: פל' אולמן עם בוסס הוועדות לעבודת: אדית שפירא

החברה המקבל:

שם מקבל הוועדות במפעל:

תאריך ושעת קבלת הוועדות במפעל:

חומר	מיקום הוועדות				תוכן סוסה	שיטת אנליזה	הוגי לאנליזה	מס' זיהוי
	בנק	מפעל	מפעל	מפעל				
פרויקט - אולמן	X				Giber	US EPA 29	סריקה ממוכנת	280401-22
		X			Giber	US EPA 29	סריקה ממוכנת	280401-22