

**בדיקות פליטת מזהמים
בארובה. דו"ח תוצאות
מס. R-222-2-1013**

מפעל: דור פילם בע"מ

ישוב: א.ת. בר-לב

אחראי במפעל: עומרי צור

מחוז: צפון

זיהוי הארובה: ארובת דוד שמן טרמי.

בדיקות תקופתיות. ארובה מס. 2.

תאריך ביצוע הבדיקות: 30/10/2013

תאריך הדפסת הדו"ח: 19/12/2013



הבדיקות בוצעו ע"י: סלבה פוליק



יאן פורצלן



עורך הדו"ח: אלכסיי סמירנוב

מנכ"ל

הדו"ח אושר ע"י: אלכסיי רטנר



דו"ח הבדיקות.

המפעל:

שם המפעל: דור פילם בע"מ
כתובת המפעל: א.ת. בר-לב
איש הקשר במפעל: עומרי צור
טלפון:
פקס:
מחוז: צפון

הערות המפעל:

טבלת נתוני ארובה:

הערות	מתקני ניטור	מתקני טיפול	צריכת הדלק	סוג הדלק ותכולת גפרית	גובה הארובה	זיהוי הארובה
	אין	אין	ק"ג\שעה	גז	מ' כ- 20	ארובת דוד שמן טרמי ארובה 2

החברה הבודקת:

שם החברה: מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ
כתובת: רח' הפרת 2, יבנה. ת.ד. 13337, מיקוד 81227.
טלפון: 08-9322115
פקס: 08-9322116
נייד: 052-2333061
שמות אנשי הצוות שבוצעו את הבדיקה: סלבה פוליק
יאן פורצלן

הערות הבודק:

מטרת הבדיקות: קביעת פליטות מזהמים בארובה
הבדיקות בוצעו לפי: דרישת הלקוח
הבדיקות בוצעו בתאריך: 30/10/2013
הבדיקות בוצעו בשעות: 10:37-11:11 10:38-11:08
מקום הבדיקה: ארובת דוד שמן טרמי.
בדיקות תקופתיות. ארובה מס. 2.
הערות כלליות: 1. יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להשתמש בחלק
ממנו ללא אישור המעבדה.
2. התוצאות המפורטות בדו"ח משקפות את פליטות הארובה
בתאריך ובשעות הבדיקה שמצויינים בדו"ח זה בלבד.

טבלת תוצאות:

ספיקת הגז בארובה מק"ת / שעה	ריכוזים							דיגום ואנליזה			תנאים בארובה		המתקנים המחוברים		שם		
	קצב פליטה	הערות	ריכוז מנורמל **	אחוז חמצן לנירמול	ריכוז		אחוז חמצן הנמדד	קבוצת סיווג ע"פ TA-LUFT 2002	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	המזהם	תכולת מים בארובה אחוז נפחי	טמפרטורה בארובה o C	לארובה		הארובה	
					מ"ג / מק"ת	מ"ג / מק"ת								עובדים	פרוט המתקנים		
801	0.00081		1.4	3.0	1.0	-----	8.15	-----	Grav.	EPA-17	Total Dust	9.6	268.3	1	דוד שמן	ארובת	
	0.0068		11.8		8.4	-----		IG-IV	Titration	EPA-6	SO2					טרמי	דוד שמן
	0.0690		120.9		86.1	-----		IG-IV	IC	EPA-7d	NOX					טרמי	טרמי
	0.0088		14.3		10.2	-----		-----	Analyser	EPA-3a	CO						ארובה 2

הערות: 1. ריכוזים מחושבים בתנאים תקינים (גז יבש, לחץ אטמוספרי, 0 מעלות צלסיוס).

ומנורמלים ל- 3% חמצן בגזי הפליטה לפי דרישת התקן.

2. " < LOD " = נמוך מסף הרגישות של האנליזה.

3. * = במדידה באמצעות מכשיר ניטור

4. ** = במידה ויש צורך

נתוני הסביבה:

טמפרטורת סביבה (°C): 27
לחות יחסית (%): 62
לחץ ברומטרי (mm Hg): 720

נקודת הדגימה:

קוטר (מידות) הארובה בחתך הדגימה (m) 0.40
מספר פתחי דגימה בחתך הדגימה 1
מרחק מההפרעה האחרונה עד חתך הדגימה יותר מ- 8 קוטרי ארובה
מרחק מחתך הדגימה עד ההפרעה הבאה יותר מ- 2 קוטרי ארובה
אורך צינור דגימה (m) 0.90

הערות: 1. הכנסת צנור דגימה לתוך הארובה בוצעה באופן ישיר (שולחן נייד).

2. הדגימה בוצעה דרך פתח אחד לשני כיוונים (נקודות

דגימה 1 <- 8 ונקודות דגימה 8 <- 1).

ביצוע הדגימה:

פרופיל מהירויות בארובה:

קוטר (מידות) הארובה (m) 0.40
אורך הפלאנץ' (m) 0.16
תכולת המים המשוערת (%) 10.0

נקודת דגימה	מרחק מקצה הפלאנץ'	טמפרטורה	הפרש לחצים בצנור פיתו (d Pi)	שורש מרובע מ- d Pi	לחץ סטטי בארובה מ"מ מים
פתח דגימה "A" (נקודות 1 <--- 8)					
1	17.5	250	0.031	0.177	
2	20.2	250	0.024	0.154	
3	23.8	250	0.031	0.177	
4	28.9	250	0.031	0.177	-1.0
5	43.1	250	0.039	0.198	
6	48.2	250	0.039	0.198	
7	51.8	250	0.031	0.177	
8	54.5	250	0.024	0.154	
פתח דגימה "A" (נקודות 8 <--- 1)					
8	54.5	250	0.024	0.154	
7	51.8	250	0.024	0.154	
6	48.2	250	0.031	0.177	
5	43.1	250	0.039	0.198	-1.8
4	28.9	250	0.039	0.198	
3	23.8	250	0.031	0.177	
2	20.2	250	0.031	0.177	
1	17.5	250	0.024	0.154	
	ממוצע:	250.0	0.031	0.175	-1.40

קוטר נחיר הדגימה הנבחר (אינטש): **0.6287**

קבוע איזוקינטי (K) המחושב: **86.5**

PM, SO2

טבלת נתוני דגימה איזוקינטית:

טמפרטורת הגז היוצא מאימפינג'ר האחרון °C	טמפרטורה באזור הפילטר °C	טמפרטורת הגז ב-DGM °C	טמפרטורה בצנור הדגימה °C	d H מ"מ מים	d Pi מ"מ מים	טמפרטורה בארובה °C	ואקום במערכת דגימה אינטש כספית	קריאת מונה גז (DGM) מ"ק	זמן הדגימה דקות	מרחק מקצה הפלאנץ' ס"מ	נקודת דגימה . מס
פתח דגימה "A" (נקודות 1 <--- 8)											
20	----	30	122	52	0.6	274	3.0	214.7650	2	17.5	1
15	----	30	122	52	0.6	264	3.0		2	20.2	2
15	----	30	121	70	0.8	267	4.0		2	23.8	3
16	----	30	121	70	0.8	270	4.0		2	28.9	4
16	----	31	121	86	1.0	263	5.0		2	43.1	5
16	----	31	120	70	0.8	269	4.5		2	48.2	6
16	----	31	121	70	0.8	277	4.5		2	51.8	7
17	----	32	121	52	0.6	268	3.5		2	54.5	8
פתח דגימה "A" (נקודות 8 <--- 1)											
17	----	32	120	52	0.6	269	3.5		2	54.5	8
17	----	32	121	70	0.8	272	4.5		2	51.8	7
17	----	33	121	86	1.0	268	5.0		2	48.2	6
17	----	33	120	86	1.0	265	5.0		2	43.1	5
18	----	33	120	70	0.8	273	4.5		2	28.9	4
18	----	33	121	70	0.8	270	4.5		2	23.8	3
18	----	34	121	52	0.6	264	3.5		2	20.2	2
18	----	34	120	34	0.4	260	3.0	215.5820	2	17.5	1
17	----	31.8	121	65.1	0.75	268.3	4.1	0.8170	32		
ממוצע	ממוצע	ממוצע	ממוצע	ממוצע	ממוצע	ממוצע	ממוצע	סה"כ	סה"כ		

איזוקינטיות (I) של הדגימה (%): **101.2**

ספיקה במשאבת דגימה **		טמפרטורה	טמפרטורה	נפח	זמן	נקודת
אחרי	לפני	מדיית	במד	הגז	הדגימה	דגימה
הדגימה	הדגימה	הדגימה *	הגז	הנדגם	דקות	.ms
ליטר לדקה	ליטר לדקה	°C	°C	מ"קת		
		18	28	0.000000	30	התחלה
		20	30	0.013285		סוף
		19	29	0.012223	30	
ממוצע	ממוצע	ממוצע	ממוצע	סה"כ	סה"כ	

* - במידה ויש צורך.

** - כאשר אין DGM והדגימה מתבצעת בעזרת משאבות עם ספיקה מכוילת.

נספחים:

PM, SO2 פרמטרים מחושבים לבדיקה איזוקינטית:

- 29.64**:משקל מולקולרי יבש של גזי הפליטה (g/Mole)
- 28.52**:משקל מולקולרי רטוב של גזי הפליטה (g/Mole)
- 42**:כמות המים שנאספו באימפינגרים (ml)
- 17**:כמות המים שנאספו בסיליקה ג'ל (g)
- 0.7397**:נפח הגז הנדגם (גז יבש, תנאים תקינים, 20 oC, dscm)
- 9.6**:תכולת המים בגזי הפליטה (%)
- 4.1**:מהירות הגז בארובה (ממוצעת, m/s)
- 801**:ספיקת הגז בארובה (תנאים תקינים, 0 oC, dscm/Hr)
- 101.2**:איזוקינטיות של הדגימת (%)

חברת מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ מוסמכת לביצוע דיגום ע"פ כל השיטות המופיעות בטבלת התוצאות.

מעבדת דיגום:

תעודת אנליזה ל- SO2 של מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ המצורפת לדו"ח הינן תחת הסמכת ISO-17025 (של הרשות להסמכת מעבדות). תעודת אנליזה ל- NOX של מעבדות אמינולאב המצורפת לדו"ח הינה תחת הסמכת ISO-17025 (של הרשות להסמכת מעבדות).

תעודות אנליטיות:

חברת מעבדות אקולוגיה פועלת ע"פ מערכת איכות ISO-17025 ומוסמכת לביצוע אנליזות ל- SO2 ע"י הרשות להסמכת מעבדות מעבדת אמינולאב פועלת ע"פ מערכת איכות ISO-17025 ומוסמכת לביצוע אנליזות ל- NOX ע"י הרשות להסמכת מעבדות.

מעבדות אנליטיות:

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות הבדיקות.

הערה כללית:

Test Procedure.

Plant: Dor Film.
City: Industrial Area Bar Lev.
Sampling Date: 30/10/2013
Stack Location: Oil Heater Stack (No. 2).
Boiler Data: KesselFabrik (Germany), 1998, Ser. No. 3143.

Hazard Tested:

Hazard	Sampling Method	Analytical Method	Analytical Lab	Remarks
Total Dust	EPA-17	Grav.	Ecolab	
SO₂	EPA-6	Titration	Ecolab	
NO_x	EPA-7d	IC	Aminolab	
Burnt Gases	EPA-3a	Analyser	Ecolab	
Gas Flowrate	EPA-1, 2, 4	-----	Ecolab	

Sampling Site:

- One Sampling Port (4"). Direct Probe Insertion.
- More than 8 Dst DownStream up to the Last Turbulence.
- More than 2 Dst UpStream up to the Next Turbulence.

Sampling Train:

- "APEX" Complete Sampling Train (EPA-17/6/7d Standard / Flexible Configurations).
- Sampling Probe: 0.9 m Length.
- Stainless Steel Liner and Nozzle.

Series No.: **1**

FUEL: **Gas.**

Filter No.: **TF-536ds**

Stack Diameter:	40 cm			Measured
Stack Cross Area:	0.126 m²	=	1.35 ft²	Calculated
Nipple "A" Length:	16 cm			Measured

STACK GAS VELOCITY PROFILE (according to EPA Methods 1 and 2).

Traverse Point No.	Fraction of Stack ID %/100	Traverse Point Location cm	InStack Temperature oC	Delta Pi (measured) mm H2O	Delta Pi (calculated) in. H2O	Square Root of Delta Pi (in. H2O) ^{1/2}	Instack Static Pressure mm H2O
Sampling Port "A" (Points 1 --> 8)							
1	0.032 *	17.5	250	0.8	0.031	0.177	
2	0.105	20.2	250	0.6	0.024	0.154	
3	0.194	23.8	250	0.8	0.031	0.177	
4	0.323	28.9	250	0.8	0.031	0.177	-1.0
5	0.677	43.1	250	1.0	0.039	0.198	
6	0.806	48.2	250	1.0	0.039	0.198	
7	0.895	51.8	250	0.8	0.031	0.177	
8	0.968 *	54.5	250	0.6	0.024	0.154	
Sampling Port "A" (Points 8 --> 1)							
8	0.968 *	54.5	250	0.6	0.024	0.154	
7	0.895	51.8	250	0.6	0.024	0.154	
6	0.806	48.2	250	0.8	0.031	0.177	
5	0.677	43.1	250	1.0	0.039	0.198	-1.8
4	0.323	28.9	250	1.0	0.039	0.198	
3	0.194	23.8	250	0.8	0.031	0.177	
2	0.105	20.2	250	0.8	0.031	0.177	
1	0.032 *	17.5	250	0.6	0.024	0.154	
Average	-----	-----	250.0	0.79	0.031	0.175	-1.40

- Remarks:**
1. Traverse Points Locations were Measured from the Nipple End.
 2. Instack Static Pressure was Measured in 2 Traverse Points.
 3. Traverse Points No. 1 and 8 Locations were moved to 1/2" Distances from the Stack Walls, according to EPA-1 Requirements.
 4. The Sampling was made in Sampling Port "A" (2 x 10 = 20 Points, 2 Directions).

PRELIMINARY CALCULATIONS.

Barometric Pressure (Pbar):.....	720 mm Hg =	28.35 in. Hg	Measured
InStack Static Pressure (Pg):.....	-0.10 mm Hg =	-0.0041 in. Hg	Measured
InStack Absolute Pressure (Pso):.....	719.9 mm Hg =	28.34 in. Hg	Calculated
Gas Temperature in the DGM (Tmo):.....	33 o C =	550 o R	Assumed
InStack Gas Temperature (Tso):.....	250 o C =	941 o R	Calculated
Dry Gas Molecular Weight (Md):.....	30.0 g/Mole		Assumed
Water Content in the Gas Stream (Bwso):....	0.10 Mole Parts		Assumed
Wet Gas Molecular Weight (Mso):.....	28.80 g/Mole		Calculated
Optimal Nozzle Diameter (Dn Opt.):.....	0.594 in. =	15.1 mm	Calculated
Stack Gas Velocity (Vso):.....	13.5 ft/sec =	4.1 m/sec	Calculated
Stack Gas Flowrate (Stack Cond., Qao):.....	65,790 acf/Hr =	1,863 acm/Hr	Calculated
Stack Gas Flowrate (St-d Cond., Qso):.....	29,311 dscf/Hr =	830 dscm/Hr	Calculated

Sampling Nozzle Selection and "K" Calculations.

Sampling System	Hazard Sampled	Nozzle ID Number	Nozzle Diameter	Nozzle Diameter	Nozzle Cross Section Area	Nozzle Cross Section Area	Calculated K Factor
No.		No.	in.	mm	ft ²	mm ²	
4	PM, SO2	N4-8-5/8	0.6287	16.0	0.00215	200.2	86.5

Sampling System No.: 4

Pito't Tube Calibration Factor (Cp):..... 0.84 Calibrated at 26/06/13

DGM Calibration Factor (Y):..... 0.987 Calibrated at 23/09/13

Orifice Calibration Factor (dHo):..... 1.881 Calibrated at 23/09/13

Combustion Gases Measurements (Gas Analyser).

Beginning: **10:37**

Measure- Ment No.	O2 Conc-n % v	CO2 Conc-n % v	CO Conc-n ppm
1	8.2	8.2	7
2	7.9	8.4	12
3	8.1	8.3	10
4	8.4	8.1	6
Average	8.15	8.24	8.8
			mg/dscm
			0 oC - 10.9
			20 oC- 10.2
NORM. TO 3 % Oxygen			ppm
			12.3
			mg/dscm
			0 oC - 15.4
			20 oC- 14.3
EMISSION RATE, g/Hour			9

Real Stack Gas Dry Molecular Weight, Calculated, According to EPA Method 3a:

Md real	=	29.64 g/Mole
----------------	---	---------------------

Sampling Point No.	Sampling Point Location cm	Sampling Time min	Stack Gas Temp. Tst oC	Delta Pi mm H2O	Delta Pi in. H2O	Square Root of Delta Pi (in. H2O) ^{1/2}	Delta H Calc-d mm H2O	Delta H Real mm H2O	Gas Vol. Sampled Vm acm	D.G.Meter Temp. Tdgm oC	Vacuum In the S. Train in. Hg	Probe Temp. Tpr oC	Filter Temp. Tf oC	Last.Imp. Gas.Temp. Timp oC	Remarks
Sampling Port "A" (Points 1 --> 8)									214.7650	<---- Beginning					
1	17.5	2	274	0.6	0.024	0.154	51.9	52		30	3.0	122	----	20	LC1 - O'K
2	20.2	2	264	0.6	0.024	0.154	51.9	52		30	3.0	122	----	15	
3	23.8	2	267	0.8	0.031	0.177	69.2	70		30	4.0	121	----	15	
4	28.9	2	270	0.8	0.031	0.177	69.2	70		30	4.0	121	----	16	
5	43.1	2	263	1.0	0.039	0.198	86.5	86		31	5.0	121	----	16	
6	48.2	2	269	0.8	0.031	0.177	69.2	70		31	4.5	120	----	16	
7	51.8	2	277	0.8	0.031	0.177	69.2	70		31	4.5	121	----	16	
8	54.5	2	268	0.6	0.024	0.154	51.9	52		32	3.5	121	----	17	
Sampling Port "A" (Points 8 --> 1)															
8	54.5	2	269	0.6	0.024	0.154	51.9	52		32	3.5	120	----	17	
7	51.8	2	272	0.8	0.031	0.177	69.2	70		32	4.5	121	----	17	
6	48.2	2	268	1.0	0.039	0.198	86.5	86		33	5.0	121	----	17	
5	43.1	2	265	1.0	0.039	0.198	86.5	86		33	5.0	120	----	17	
4	28.9	2	273	0.8	0.031	0.177	69.2	70		33	4.5	120	----	18	
3	23.8	2	270	0.8	0.031	0.177	69.2	70		33	4.5	121	----	18	
2	20.2	2	264	0.6	0.024	0.154	51.9	52		34	3.5	121	----	18	
1	17.5	2	260	0.4	0.016	0.125	34.6	34	215.5820	34	3.0	120	----	18	LC2 - O'K
		32	268.3	0.75	0.030	0.171	64.9	65.1	0.8170	31.8	4.1	121	----	17	----
		Total	Average	Average	Average	Average	Average	Average	Total	Average	Average	Average	Average	Average	

Measurements in the Laboratory.

Impingers Initial Volume.....	200 ml
Impingers Final Volume:.....	242 ml
Silica Gel Initial Weight:.....	200 g
Silica Gel Final Weight:.....	217 g
Dust Collected in the Probe	0.0000 g
Filter Tare Weight:.....	0.9967 g
Filter Gross Weight.....	0.9974 g
Volume of Total Water Collected :.....	59 ml
Weight of Total Dust Collected:.....	0.0007 g

Necessary Calculations.

Average Pressure in Sampling Train (Pm):.....	28.53 in. Hg	=	724.8 mm H2O
Instack Pressure (Pst):.....	28.34 in. Hg	=	719.8 mm H2O
Average Stack Gas Temperature (Tst):.....	268.3 oC	=	541.3 oK
Actual Gas Volume Sampled (Vm):.....	0.8170 acm		
Gas Volume Sampled (St-d. Cond., 20 oC):.....	0.7397 dscm		
Water Vapours Volume (St-d Cond-s, 20 oC):.....	0.0787 dscm		
Gas Stream Water Content (Bws):.....	9.6 %		
Dry Gas Molecular Weight (Md):.....	29.64 g/Mole		
Wet Gas Molecular Weight (Ms):.....	28.52 g/Mole		

EPA-17 Method Final Results.

Average Stack Gas Velocity:	4.1 m/sec
Stack Gas Flowrate (Stack Conditions):	1,855 acm/Hr
Stack Gas Flowrate (St-d Cond-s, 0 oC):	801 dscm/Hr
Total Dust Instack Conc-n (St-d Cond-s, 0 oC):	1.0 mg/dscm
Total Dust Instack Conc-n (St-d Cond-s, Norm-d to 3% O2):	1.4 mg/dscm
Total Dust Mass Emission Rate:	0.8 g/Hr
ISOKINETICS of the Sampling:	101.2 %

Determination of SO2 Instack Concentration
according to EPA No. 6 Method.

Necessary Data.

1. Impingers Final Volume:.....	242 ml
2. Gas Volume Sampled (St-d Cond-s, 20 oC):.....	0.7397 dscm
3. Stack Gas Flowrate (St-d Cond-s, 0 oC):.....	801 dscm/Hr
4. Sample Volume (for titration).....	20.0 ml
5. Volume of the titrant used for Sample Titration:.....	1.7 ml
6. Blanc Volume (for titration).....	20.0 ml
7. Volume of the titrant used for Blanc Titration:.....	0.20 ml
8. Normality of titrant Solution:.....	0.0100 N
9. SO2 Instack Concentration (St-d Cond-s, 0 oC):.....	8.4 mg/dscm
10. SO2 Instack Concentration (Normalized to 3% O2):.....	11.8 mg/dscm
11. SO2 Emission Rate:.....	6.8 g/Hour
12. Sample Code:.....	13-S-4868

- Remarks:**
1. The Concentration was Calculated at Standard Conditions (Dry Gas, 0 oC, Atmospheric Pressure) and Normalized to 3% O2.
 2. The Concentrations were Calculated as SO2.
 3. Analytical Method: Barium-Thorine Titration.
 4. "< LOD" = less than the Limit of Determination.

Determination of NOx Instack Concentration
according to EPA No. 7-d Method.

Necessary Data.

1. Initial DGM Reading:.....	0.000 L
2. Final DGM Reading:.....	13.285 L
3. Sampling Time:.....	10:38-11:08
4. Sampling Time:.....	30 min
5. Average Sampling Flowrate:.....	442.8 ml/min
6. Gas Volume Sampled (DGM Conditions):.....	0.013285 acm
7. Gas Volume Sampled (St-d Conditions, 20 oC):.....	0.012223 dscm
8. Stack Gas Flowrate (St-d Conditions, 0 oC):.....	801 dscm/Hr
9. Probe Initial Temperature:.....	115 oC
10. Probe Final Temperature:.....	121 oC
11. Gas Leaving the Last Impinger Initial Temp.:.....	18 oC
12. Gas Leaving the Last Impinger Final Temp.:.....	20 oC
13. Sampling Average Delta H:.....	14 mm H2O
14. DGM Initial Temperature:.....	28 oC
15. DGM Final Temperature:.....	30 oC
16. Sample System No.:.....	4M
17. DGM Calibration Factor (cal. Date - 10/06/13):.....	0.993
18. Sample Code:.....	13-N-4869
19. Sample Final Volume:.....	601 ml

Hazard Sampled	Nitrate Ion Conc-n in the Sample	NOx Instack Conc-n (Standard Conditions 0 oC)	NOx Instack Conc-n (St-d Cond-s, 0 oC, Normalized to 3% O2)	NOx Emission Rate	Remarks
<i>mcg/ml</i>	<i>mcg/ml</i>	<i>mg/dscm</i>	<i>mg/dscm</i>	<i>g/Hr</i>	
NOx	2.2	86.1	120.9	69.0	

- Remarks:**
1. The Concentration was Calculated at Standard Conditions (Dry Gas, 0 oC, Atmospheric Pressure) and Normalized to 3% O2.
 2. Total NOx Concentrations were Calculated as NO2.
 3. Analytical Method - Ion Chromatography.
 4. "< LOD" = less than the Limit of Determination.

פרטי לקוח:

אלכסיי רטנר

מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ

רח' הפרת 2 ת.ד. 13337, יבנה

טל: 08-9322115

פקס: 08-9322116

תאריך הדפסה: 10/11/2013

תעודה לתוצאות בדיקה מס' 13-1041/11

תאריך ביצוע: 06/11/2013

תאריך קבלה: 31/10/2013

מס' הזמנה: פנימי

תנאי הובלה והגעה: קרור

איחסון במעבדה: מקרר

סו' ECOLAB: 13-S-5947; 13-S-5950

סוג הדיגום: ארובות

תאריך דיגום: 30/10/2013

נדגם ע"י: הלקוח

תאור הדוגמא: תמיסה

סוג האנליזה: טיטרציה

תוצאות הבדיקה: SOx בטיטרציה

הערות	Va ml	Vsoln ml	N BaCl2 meq/ml	Vt ml	קידוד הדוגמא	קידוד הדוגמא פנימי
+	20	100	0.01	< 0.2*	תמיסת בלאנק 3% H2O2	13-S-5947
+	20	100	0.01	1.7	13-S-4868	13-S-5950

הערות: 1. (-) = האנליזה אינה תחת הסמכה ISO/IEC 17025

הערות: 2. (+) = האנליזה הינה תחת הסמכה ISO/IEC 17025

(* = על פי תוכנית הבטחת איכות פנימית של מעבדה אנליטית

אבטחת איכות:

הסמכות/הכרות: המעבדה פועלת ע"פ מערכת איכות ISO/IEC 17025 בהתאם לנהלי עבודה מסודרים

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות הבדיקה



E. Cuf

בוצע ע"י: מרינה יפרמוב **חתימה:**

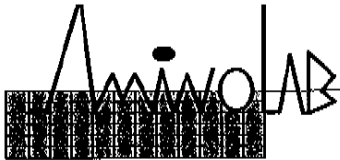
E. Cuf

אושר ע"י: ילנה סמירנוב **חתימה:**



סוף דווח

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 מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או ממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.



אמינולאב בע"מ שרותי מעבדה אנליטיים לתעשייה, רפואה, חקלאות, מחקר ואיכות הסביבה
 קרית ויצמן ת.ד. 4074, נס ציונה 70400 טל: 08-9303333, פקס: 08-9303300
 E-mail: marketing@aminolab.net Website: www.aminolab.net

18/12/2013

דו"ח מס': C13054

לכבוד
 מר אלכסיי רטנר
 מעבדות אקולוגיה א.פ. בע"מ
 ת.ד. 13337, הפרת 2
 יבנה
 טל: 08-9322115, 052-2333061
 פקס: 08-9322116

תעודה לתוצאות בדיקה

הנדון:

תאריך קבלה: 04/11/2013
 מס' הזמנה: 13-687

מס' אמינולאב: 70268.13-C, 70276.13-C
 נדגם ע"י: הלקוח
 סוג הדיגום: לא ידוע

שם הבדיקה: ניטראטים - EPA 7D

תוצאות הבדיקה:

מס. אמינולאב	תאור הדוגמה	ניטראטים NO ₃ ⁻ mg/L
70268.13-C	תמיסת בלאנק KMnO ₄ /NaOH	<1
70276.13-C	תמיסה 13-N-4869	2.2
הערות לבדיקות:		1

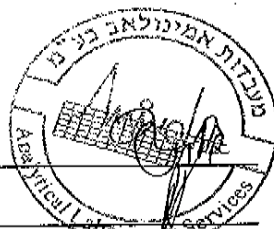
הערות לבדיקה:
 (-) = אין הערות.
 1. תוצאות הבדיקה נתונות ללא הפחתת בלנק.

אבטחת איכות:

הבדיקה	שיטה / תקן	הסמכה / הכרה
ניטראטים - EPA 7D	EPA 7D	א

הסמכה / הכרה:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.
 א. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
 (-) = אין הסמכה ואין הכרה.



חתימה:

נבדק ע"י: דינה ברודנר

חתימה:

אושר ע"י: דר' רויטל בן-דניאל - מנהלת המחלקה

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

* סוף תעודת הבדיקה *

***** END OF THE REPORT *****