



בדיקת פליטות  
מזהמים בארובה - נספח ה' (1-12)  
חלק 1

## ש.מ.ר מתכת בע"מ ארובת צביעה רטובה-82535

דו"ח בדיקה מס': RA-3739-0050

ש.מ.ר מתכת בע"מ - 50002	מפעל :
פארק תעשייה בר לב	כתובת :
גבי בוגוסלבסקי	אחראי במפעל :
ארובת צביעה רטובה-82535	זיהוי ארובה :
PM, TOC	מזהמים:

07/12/2020	תאריך ביצוע הניטור :
14:40	שעת התחלה:
15:28	שעת סיום:
גבי כהן	צוות דוגמים :
יוסי בן חמו	

	אסף ארגוב	עורך הדו"ח :
	אבישי שביט	מאשר הדו"ח :
	19/01/2021	תאריך הדפסת הדוח:

**כללי:**

בתאריך 07/12/2020 ביצעה חברת המבדקה הכימית בע"מ בדיקות במפעל ש.מ.ר מתכת בע"מ אשר בפארק תעשייה בר לב. הבדיקות הזמנו על ידי המפעל. חברת המבדקה הכימית בע"מ הוסמכה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות כמעבדת דיגום ואנליזה על פי תקן ISO 17025 - . היקף הסמכת החברה מפורט באתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. דגימות אשר נדגמו ועברו אנליזה תחת הסמכה מלאה מסומנות ב-\*

**מטרת הבדיקות:**

1. **קביעת נתוני זרימה וספיקות בארובה – על פי שיטה \*EPA-2**  
נתוני הזרימה נקבעו באמצעות מנומטר נטוי וצינור פיטו.
2. **קביעת הרכב הגז וטמפרטורת הגז הנפלט – על פי שיטה \*EPA-3A**  
נתוני הרכב הגז נמדדו באמצעות אנלייזר לחישוב משקל מולקולרי יבש בגז הפליטה.
3. **קביעת כמות המים בפליטה – על פי שיטה \*EPA-4**  
כמות המים בפליטה נקבעה על פי מדידה נפחית של המים שנוספו למבחנות הקליטה (אימפנג'רים) כחלק משיטה EPA-5
4. **קביעת ריכוז חומר חלקיקי על פי שיטה \*EPA-5**  
גז נשאב מהארובה באופן איזוקנטי למערכת דיגום המורכבת מפילטר עשוי סיבי זכוכית ומאימפנג'רים המכילים H<sub>2</sub>O. אנליזה גרבימטרית בוצעה במעבדת המבדקה הכימית.
5. **דגימת TOC על פי שיטה \*EPA-25A**  
דיגום באמצעות אנלייזר מסוג F.I.D

**שיטות הדיגום:**

שיטות הדיגום והאנליזה על פיהן התבצעו הבדיקות, הינן שיטות המקובלות על ידי המשרד להגנת הסביבה ובוצעו בהתאם לתקן הישראלי המקובל וכן בהתאם לשיטות ה-USEPA וגופים מוכרים נוספים. ציוד הבדיקה כולל ואומת, טרם הבדיקה, בהתאם לדרישות התקן. חישובי הבדיקה התבצעו בהתאם לנדרש בתקן והינם מוצגים בהמשך דוח זה.

**הערות נוספות:**

הדו"ח אינו כולל השוואה של תוצאות הדיגום לתקנים הרלוונטיים

השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף "ההסמכה" של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת "ההסמכה". הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. דו"ח מתייחס לפורמטרים הנבדקים בלבד. אין לעשות שימוש בדו"ח שלא בתוצרתו המלאה.

**ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535**

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-2 - תוצאות הבדיקה

**א. הערות הבודק**

**1. שינויים בשיטת הבדיקה**

יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקינית עם הפימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר על-ידי רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

אין הערות מיוחדות

---

---

---

---

**2. הערות אחרות**

אין הערות מיוחדות

---

---

---

---

**ב. הערות המפעל**

אין הערות מיוחדות

---

---

---

---

**ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535**  
**נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-1-ריכוז תוצאות הבדיקה**

ג. טבלת תוצאות

מבצע הדיגום :		גבי כהן											יוסי בן חמו		הערות:		מקרא: " < " - קטן מסף כימות n.c - לא חושב	
		המפעל											יוזם הדיגום :					
שעת בדיקה		דיגום ואנליזה											תנאי ארובה		ריכוז			
התחלה	סוף	המזהם	קבוצת סיווג (ע"פ 2002 TA-LUFT)	שיטת הדגימה	שיטת האנליזה	תכולת המים בארובה (% נפח)	מהירות בתנאי ארובה	טמפרטורת הגזים הנפליטים	אחוז חמצן נמדד	אחוז לנירמול	ספיקת הגז בפועל	ספיקת הגז סטנדרטיים	ריכוז נמדד	ריכוז מנורמל	קצב פליטה	ערך סף הגילוי	ערך סף הכימות	
						%	מטר/שנייה	C	%	%	מ"ק/שעה	מ"ק/מק"ת	PPM	מ"ג/מק"ת	ק"ג/שעה	מ"ג/מק"ת	מ"ג/מק"ת	
14:40	15:28	חלקיקים	-	EPA 5	EPA 5 - Gravimetric	0.87	9.91	20.97	20.90	לא נדרש	11840.66	10923.08	3.123	-	0.034	0.0090	0.0300	
14:40	15:10	TOC	-	EPA 25A	EPA 25A - FID Analyzer	0.87	9.91	20.97	20.90	לא נדרש	11840.66	10923.08	10.604	19.621	0.116	0.0991	0.3300	

**ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535**  
 נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-3 - תוצאות הבדיקה

**ג. נתוני סביבה**

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה  
 ה-3 - תוצאות הבדיקה (המשך)

18
55
30

1. טמפרטורה [C]
2. אחוז לחות יחסית [%]
3. לחץ ברומטרי [אינץ' כספית]

**ד. תיאור מיקום הבדיקה**

8
2
2
משטח

1. גובה ההפרעה האחרונה במורד פתח הדיגום [קטרים]
2. גובה ההפרעה האחרונה במעלה פתח הדיגום [קטרים]
3. מספר פתחי דיגום
4. מסילה/משטח/חצובה/אחר

**ה. פרופיל הבדיקה**

לחץ סטטי בארובה	שורש DP	DP	טמפ'	עומק בחתך הדגימה	מס' טרברס	פתח דיגום
lnH2O	lnH2O	lnH2O	F	cm	#	#
-0.2	0.5	0.28	69	2.5	1	1
-0.2	0.5	0.29	69	6.8	2	1
-0.2	0.6	0.34	70	12.6	3	1
-0.2	0.6	0.36	71	21.0	4	1
-0.2	0.6	0.37	69	44.0	5	1
-0.2	0.6	0.36	70	52.4	6	1
-0.2	0.6	0.32	69	58.2	7	1
-0.2	0.6	0.32	70	62.5	8	1
-0.2	0.5	0.29	69	2.5	1	2
-0.2	0.5	0.29	70	6.8	2	2
-0.2	0.6	0.33	70	12.6	3	2
-0.2	0.6	0.35	71	21.0	4	2
-0.2	0.6	0.37	69	44.0	5	2
-0.2	0.6	0.36	70	52.4	6	2
-0.2	0.6	0.34	69	58.2	7	2
-0.2	0.6	0.32	70	62.5	8	2
<b>-0.20</b>	<b>0.57</b>	<b>0.33</b>	<b>69.69</b>	<b>ממוצע</b>		

**1. פרופיל המהירויות בארובה**

0.269
0.305
9.698

קוטר נחיר אופטימלי [אינץ']  
 קוטר נחיר שנבחר [אינץ']  
 קבוע איזוקינטי

0.65
0
2%

קוטר ארובה אקוויולנטי [מטר]  
 אורך הפלאנצ' [ס"מ]  
 אחוז לחות משוערת [%]

**ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535**  
 נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-3, ה-4 - תוצאות הבדיקה (המשך)

**2. טבלת נתוני הבדיקה**

מספר נקודת הדגימה	עומק בחתך הדגימה	זמן הדגימה	DGM קריאת	וואקום	טמפ' בארובה	$\Delta P$	$\Delta H$	טמפ' הפרוב	טמפ' הגז ב-DGM	טמפ' בפילטר	טמפ' של הגז ביציאה מהאימפינג'ר האחרון
#	cm	min	FT3	inHg	F	lnH2O	lnH2O	F	F	F	F
0	-	0	<b>736.2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2.5	3		4.4	69	0.28	2.7	254	73	256	60
2	6.8	6		4.5	69	0.3	2.9	253	73	256	60
3	12.6	9		4.8	70	0.34	3.3	252	74	258	61
4	21.0	12		5	69	0.36	3.5	254	75	257	61
5	44.0	15		5.2	71	0.38	3.7	253	75	257	62
6	52.4	18		5	70	0.36	3.5	253	76	256	62
7	58.2	21		4.8	69	0.33	3.3	254	77	257	63
8	62.5	24		4.8	70	0.32	3.2	252	77	255	63
9	2.5	27		4.6	71	0.29	2.9	253	78	258	63
10	6.8	30		4.7	71	0.31	3.1	254	78	256	64
11	12.6	33		4.8	69	0.33	3.3	256	79	257	64
12	21.0	36		5	70	0.35	3.5	255	80	257	65
13	44.0	39		5.2	70	0.37	3.7	255	80	255	64
14	52.4	42		5.2	69	0.36	3.6	256	81	256	64
15	58.2	45		5.2	69	0.35	3.5	253	81	255	65
16	62.5	48	<b>783</b>	5	70	0.32	3.2	254	82	257	66
<b>ממוצע</b>				<b>4.89</b>	<b>69.75</b>	<b>0.33</b>	<b>3.31</b>	<b>253.81</b>	<b>77.44</b>	<b>256.44</b>	<b>62.94</b>

**98.35**

אחוז איזוקינטיות

ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535  
 נספחים - ה-5, ה-6, ה-7, ה-8 - חישובים

ו. פרמטרי פליטה לחישוב

EPA 1-4 Isokinetic/Non-Isokinetic  $M_d=0.44*CO_2+0.32*O_2+0.28*N_2+(0.28*CO/10000)$  (א) משקל מולקולרי יבש:

$M_d$	CO	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
[gr/mol]	[PPM]	[%]	[%]	[%]
28.84	0	79.1	20.9	0

EPA 1-4 Isokinetic/Non-Isokinetic  $M_s=M_d(1-B_{ws})+18.0*B_{ws}$  (ב) משקל מולרי של גז בארובה על בסיס רטוב:

$M_s$	$M_d$	$B_{ws}$
[gr/mol]	[gr/mol]	[%]
28.74	28.84	0.009

EPA 1-4 Isokinetic  $V_{wc(std)}=K_1(V_f-V_i)$  (ג) נפח אדי מים מעובים:

$V_{wc(std)}$	$K_1$	$V_i$	$V_f$
[scm]	[m <sup>3</sup> /ml]	[ml]	[ml]
0.00	0.00124	200	200

EPA 1-4 Isokinetic  $V_{wsg(std)}=K_2(W_f-W_i)$  (ד) נפח אדי מים שנאספו ב Silica Gel:

$V_{wsg(std)}$	$K_2$	$W_i$	$W_f$
[scm]	[m <sup>3</sup> /gr]	[gr]	[gr]
0.01	0.00124	200.71	209.37

EPA 1-4 Isokinetic  $V_{m(std)}=V_m*Y*(P_m/T_{std})/(P_{std}*T_m)$  (ה) נפח גז דגם במודד גז יבש מתוקן לתנאים סטנדרטים:

$V_{m(std)}$	$P_{std}$	$T_{std}$	Y	$T_{mll}$	$P_m$	$V_m$
[scm]	[mm Hg]	[°K]	-	[°K]	[mm Hg]	[m <sup>3</sup> ]
1.22	760	273	0.996	298	765.63	1.325

EPA 1-4 Isokinetic  $B_{ws}=(V_{wc(std)}+V_{wsg(std)})/(V_{wc(std)}+V_{wsg(std)}+V_{m(std)})$  (ו) תכולת לחות של גזי הפליטה

$B_{ws}$	$B_{ws}$	$V_{m(std)}$	$V_{wsg(std)}$	$V_{wc(std)}$
[%]	[scm]	[scm]	[scm]	[scm]
0.87	0.01	1.217	0.0107	0.0000

EPA 1-4 Isokinetic/Non-Isokinetic  $K_p*C_p*((SQRT(DP)*SQRT(T_{sl}/(P_s*M_s)))$  (ז) ממוצע מהירות גז בארובה:

$V_s$	$T_{sl}$	$P_s$	$M_s$	SQRT(DP)	$C_p$	$K_p$
[m/sec]	[°K]	[mm Hg]	[gr/mol]	[mm H <sub>2</sub> O] <sup>1/2</sup>	-	-
9.91	293.97	761.63	28.74	2.91	0.84	34.96

EPA 1-4 Isokinetic/Non-Isokinetic  $A*V_s*60$  (ח) ספיקה בתנאי ארובה:

$Q_a$	$V_s$	A
[Acm/min]	[m/sec]	[m <sup>2</sup> ]
197.34	9.91	0.33

ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535  
נספחים - ה-5, ה-6, ה-7, ה-8 - חישובים

EPA 1-4 Isokintic/Non-Isokinetic 3600\*(1-Bws)\*Vs\*A\*(Tstd/Tsll)\*(Ps/Pstd) (ט) ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטים)

Q <sub>std</sub>	Tsll	P <sub>std</sub>	P <sub>s</sub>	T <sub>std</sub>	A	V <sub>s</sub>	B <sub>ws</sub>
[scm/hr]	[°K]	[mm Hg]	[mm Hg]	[°K]	[m <sup>2</sup> ]	[m/sec]	[%]
10923.08	293.97	760.00	761.63	273.00	0.33	9.91	0.01

EPA 5 Isokintic (100\*Tsll\*((constK4\*Vlc)+((Vm\*Y)/Tml))\*((Pbar\*25.4)+(DH/13.6)))/(60\*Vs\*An\*Ps) (י) אחוז איזוקינטיות בדיקה:

I	B <sub>ws</sub>	t	A <sub>n</sub>	V <sub>s</sub>	P <sub>s</sub>	V <sub>m(total)</sub>	ΔH	Tsll	K <sub>4</sub>
[%]	[%]	[min]	[m <sup>2</sup> ]	[m/sec]	[mm Hg]	[scm]	[mm H <sub>2</sub> O]	[°K]	-
98.35	0.875	48	0.000047	9.91	761.63	1.32	83.88	293.97	0.003454

Tml	Vlc	Pbar
[°K]	[ml]	[mmHg]
298.24	8.66	762.00

EPA 1-4 Isokintic (0.6071\*Qm\*Pm)/((Tml\*Cp\*(1-Bs))\*((Tsll\*Msest)/(Ps\*DP))^0.5)^0.5 (יא) קוטר נחיר אופטימאלי:

Dn	Dn	Bs	ΔP	M <sub>s(est)</sub>	Tml	Tsll	P <sub>m</sub>	P <sub>s</sub>
[inch]	[mm]	[%]	[mm H <sub>2</sub> O]	[gr/mol]	[°K]	[°K]	[mm Hg]	[mm Hg]
0.269	6.833	0.02	8.38	28.62	294.80	293.94	765.63	761.63

EPA 1-4 Isokintic constK6\*(Dn^4)\*SDH\*(Cp^2)\*((1-Bs)^2)\*((Md\*Tml\*Ps)/(Pm\*Tsll\*Msest)) (יב) קבוע איזוקינטי (K):

P <sub>m</sub>	P <sub>s</sub>	M <sub>s(est)</sub>	Md	Bs	C <sub>p</sub>	ΔH <sub>@</sub>	D <sub>n</sub>
[mm Hg]	[mm Hg]	[gr/mol]	[gr/mol]	[%]		[in H <sub>2</sub> O]	[in]
765.63	761.63	28.62	28.84	0.02	0.84	1.94	0.305
K		% אי ודאות		בדיקה		פרופיל מקדים	
		12.96%		Tsll	Tml	Tsll	Tml
				[°K]	[°K]	[°K]	[°K]
				293.97	298.24	293.94	294.80

EPA 5/EPA 5A ריכוז החלקיקים בפליטה

Mn	Vmstd	ריכוז	ריכוז מנורמל	אי ודאות % בדיקה	אי ודאות תוצאה
gr	m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	%	mg/m <sup>3</sup>
0.0038	1.22	3.123	לא נדרש	13.30	3.12 (+/-) 0.4154

EPA 5/EPA 5A קב פליטת החלקיקים

Mn	Qstd	Vmstd	קב פליטה
gr	m <sup>3</sup> /hr	m <sup>3</sup>	Kg/hr
0.0038	10923.08	1.22	0.034

ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535  
 נספחים - ה-5, ה-6, ה-7, ה-8 - חישובים

EPA 25A

ריכוז TOC

אי וודאות תוצאה	אי וודאות % בדיקה	קצב פליטה	ריכוז מנורמל	TOC as 25A Carbon (DRY)	TOC as 25A Carbon	TOC as 25A Carbon	FID Reading as Propane	שעה	נק' דיגום
mg/m3	%	Kg/hr	mg/m3	mg/DSCM	mg/SCM	ppm	ppm	Time	#
5.03 (+/-) 0.251	4.98	0.05	לא נדרש	5.03	4.99	9.32	3.11	14:41	1
5.65 (+/-) 0.281	4.98	0.06	לא נדרש	5.65	5.60	10.45	3.48	14:42	2
5.07 (+/-) 0.253	4.98	0.06	לא נדרש	5.07	5.02	9.38	3.13	14:43	3
8.99 (+/-) 0.448	4.98	0.10	לא נדרש	8.99	8.91	16.63	5.54	14:44	4
10.23 (+/-) 0.51	4.98	0.11	לא נדרש	10.23	10.14	18.92	6.31	14:45	5
7.32 (+/-) 0.365	4.98	0.08	לא נדרש	7.32	7.26	13.55	4.52	14:46	6
6.90 (+/-) 0.344	4.98	0.08	לא נדרש	6.90	6.84	12.77	4.26	14:47	7
8.00 (+/-) 0.399	4.98	0.09	לא נדרש	8.00	7.93	14.80	4.93	14:48	8
10.58 (+/-) 0.527	4.98	0.12	לא נדרש	10.58	10.48	19.57	6.52	14:49	9
12.01 (+/-) 0.599	4.98	0.13	לא נדרש	12.01	11.90	22.22	7.41	14:50	10
14.51 (+/-) 0.723	4.98	0.16	לא נדרש	14.51	14.38	26.85	8.95	14:51	11
10.46 (+/-) 0.521	4.98	0.11	לא נדרש	10.46	10.36	19.35	6.45	14:52	12
9.49 (+/-) 0.473	4.98	0.10	לא נדרש	9.49	9.41	17.56	5.85	14:53	13
12.84 (+/-) 0.64	4.98	0.14	לא נדרש	12.84	12.72	23.75	7.92	14:54	14
11.94 (+/-) 0.595	4.98	0.13	לא נדרש	11.94	11.84	22.10	7.37	14:55	15
10.11 (+/-) 0.504	4.98	0.11	לא נדרש	10.11	10.02	18.70	6.23	14:56	16
11.38 (+/-) 0.567	4.98	0.12	לא נדרש	11.38	11.28	21.05	7.02	14:57	17
10.42 (+/-) 0.519	4.98	0.11	לא נדרש	10.42	10.33	19.28	6.43	14:58	18
11.98 (+/-) 0.597	4.98	0.13	לא נדרש	11.98	11.88	22.18	7.39	14:59	19
10.03 (+/-) 0.5	4.98	0.11	לא נדרש	10.03	9.95	18.56	6.19	15:00	20
12.33 (+/-) 0.615	4.98	0.13	לא נדרש	12.33	12.23	22.82	7.61	15:01	21
9.94 (+/-) 0.495	4.98	0.11	לא נדרש	9.94	9.85	18.39	6.13	15:02	22
10.76 (+/-) 0.537	4.98	0.12	לא נדרש	10.76	10.67	19.92	6.64	15:03	23
13.67 (+/-) 0.681	4.98	0.15	לא נדרש	13.67	13.55	25.29	8.43	15:04	24
12.47 (+/-) 0.622	4.98	0.14	לא נדרש	12.47	12.36	23.08	7.69	15:05	25
12.47 (+/-) 0.622	4.98	0.14	לא נדרש	12.47	12.36	23.08	7.69	15:06	26
13.71 (+/-) 0.683	4.98	0.15	לא נדרש	13.71	13.59	25.37	8.46	15:07	27
13.18 (+/-) 0.657	4.98	0.14	לא נדרש	13.18	13.06	24.39	8.13	15:08	28
12.65 (+/-) 0.631	4.98	0.14	לא נדרש	12.65	12.54	23.41	7.80	15:09	29
14.01 (+/-) 0.698	4.98	0.15	לא נדרש	14.01	13.88	25.91	8.64	15:10	30
<b>10.60 (+/-) 0.529</b>	<b>4.98</b>	<b>0.12</b>	<b>לא נדרש</b>	<b>10.60</b>	<b>10.51</b>	<b>19.62</b>	<b>6.54</b>		<b>ממוצע</b>



**\*\*סוף דוח בדיקה\*\***

# נספחים

[www.ct-lab.co.il](http://www.ct-lab.co.il) | המבדקה הכימית בע"מ | Chemical Testing Laboratory Ltd.

קיבוץ בית העמק, 2511500 | טל. +972-4-9111830 | פקס. +972-4-9111833 | Israel

An Emilia Development Company

**ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה - 82535**

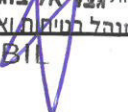
נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-9 - תיעוד מכשירים

סך עליון	סך תחתון	תוקף כיול	דגם	יצרן	מס"ד	ציוד
-	-	03/09/2021	7702	APEX	5000-000-017	פרוב
-	-	30/08/2021	SB2MV	APEX	5000-000-009	תנור (קופסה חמה)
-	-	-	-	-	-	מד זווית
8000PPM	0PPM	15/12/2021	KIGAZ 210 PRO	KIMO	5000-000-027	אנלייזר גזים
100000	0.01	תפעולי	SK-ELEKTRONIC	SK-ELEKTRONIC	5000-000-001	F.I.D Analyzer

**ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה -**

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-10 - תקינות ארובה

א. פרטי המפעל				
שם המפעל:	ש.מ.ר מתכת בע"מ		כתובת:	פארק תעשייה בר לב
מספר המפעל:	50002	תפקיד:	מנהל בטיחות ואיכות	
שם איש קשר במפעל:	גבי בוגוסלבסקי	מייל:	gabi_boguslavski@jabil.com	טלפון:
תאריך הבדיקה:	07/12/2020	שעת התחלת הבדיקה:	14:40:00	שעת סיום הבדיקה:
				15:28:00
ב. פרטי הארובה/ארובות שנבדקה/ו לתקינות :				
הערות	שם הארובה ומספר מזהה ארובה		תוצאת בדיקת התקינות בארובה <sup>2</sup>	
	ארובת צביעה רטובה		פירוט הסיבה לאי תקינות	הארובה תקינה? כן / לא
				כן
1 מספר הארובה לפי מספר מזהה של המשרד להגנת הסביבה.				
ג. תכנית פעולות מתקנות לארובה (אם הארובה נמצאה תקינה אין צורך למלא)				
ד. בטיחות				
קיים / לא קיים במפעל אישור בתוקף של מהנדס בטיחות לארובה הנבדקת (הקף בעיגול)				
ה. פרטי החברה הבודקת				
שם חברה: המבדקה הכימית בע"מ	ראש צוות:	גבי כהן	חתימה:	
כתובת מלאה: קיבוץ בית העמק	איש צוות:	יוסי בן חמו	חתימה:	
טלפון: 04-911-1830	כתובת מייל:	avishays@ct-lab.co.il		
ו. הצהרת המפעל על תקינות הארובה				
במידה ובוצעה בדיקת תקינות לארובה במהלך 3 השנים שקדמו להגשת דו"ח זה, יש לצרף את דו"ח בדיקת התקינות שבוצעה ולסמן את ההצהרה הבאה:				
<input checked="" type="checkbox"/> אני מצהיר כי הארובה תקינה, כי בוצעה לגביה בדיקת תקינות בתאריך <u>7/12/20</u> וכי לא התבצע בה שינוי שעשוי להשפיע על תקינותה מאז בוצעה הבדיקה האמורה				
ז. אישור המפעל				
שם איש קשר במפעל:	גבי בוגוסלבסקי	תפקיד:	מנהל בטיחות ואי	תאריך:
				07/12/2020

חתימת בטיחות ואיכות הסביבה  
  
 JABIL

ש.מ.ר מתכת בע"מ - ארובת צביעה רטובה -

נספח ה' - 12: הצהרה על אימות נתוני בדיקת ארובה

13/12/20

תאריך :

לכבוד

הממונה לפי חוק אוויר נקי  
המשרד להגנת הסביבה

הנדון: הצהרה על אימות נתוני בדיקת ארובה

ש.מ.ר מתכת בע"מ

שם המפעל :

ארובת צביעה רטובה-

המתקן הנבדק :

07/12/2020

תאריך ביצוע הבדיקה :

056131366

מס' זהות :


אבי בן-ציון

אני החתום מטה :

מנהל המפעל, מצהיר בזה כי הנתונים בדו"ח נכונים ומאפיינים את פליטת מזהמי האוויר המירבית מהמתקן הנבדק.

13/12/20

תאריך :

  
אבי בן-ציון  
מנהל מפעל אוויר נקי  
JABIL

חותמת וחתימה :

אבי בן-ציון

שם החותם :

# אנליזות וטפסי משמורת



**שמר מתכות - ארובת צביעה רטובה -**

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-11 - טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת

מספר הזמנה RA3739

1. פרטי המפעל והמפקח							
שם המפקח:	אורנה	תפקיד:	-	חתימה:			
כתובת:	פארק תעשייה בר לב	טלפון:	-	מחוז:	איגוד ערים		
האם נכח מפקח בזמן הדיגום? כן / לא	כן						
מספר המפעל הנדגם <sup>7</sup> :	50002	מספר לארובה הנדגמת <sup>7</sup> :					
2. דיגום: פרטי חברת הדיגום וצוות הדיגום							
שם החברה הדוגמת: המבדקה הכימית בע"מ				כתובת: קיבוץ בית העמק			
צוות הדיגום (למילוי ע"י כל אחד מהמשתתפים בדיגום)							
שם הדיגום:	תפקיד:	טלפון:	חתימה:				
גבי כהן	#N/A	#N/A					
יוסי בן חמו	#N/A	052-3354294					
3. דיגום: אופן הדיגום, שינוע, אחסון ושימור הדגימה (למילוי ע"י חברת הדיגום) <sup>4</sup>							
יש למלא הטבלה עבור כל דגימה בנפרד. ע"פ הצורך למלא בטפסים נוספים שיהוו חלק בלתי נפרד מטופס זה. יש לתעד בטופס זה כל שינוי או פעולה שנעשת בדגימה מרגע נטילתה ועד מסירתה למעבדה.							
פרטי הדגימה							
מספר זיהוי הדגימה	תאריך הדיגום ושעת התחלה וסיום הדיגום	תנאי אחסון ושימור הדוגמא <sup>1</sup>	מזהם נדגם לאנליזה	שיטת הדיגום	חומר סופח	סוג המארז <sup>2</sup>	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום
SD0050	07/12/2020	קירור	חלקיקים	EPA 5	H2O	אימפינגר	אחמד סוואעד
			-				
	14:40	15:28:00	-			אטום	09:00:00
			-				
SFD0065	07/12/2020	סביבה	חלקיקים	EPA 5 - Gravimetric	זכוכית	פילטר	אחמד סוואעד
			0				אטום
5000-000-017	07/12/2020	סביבה	חלקיקים	EPA 5 - Gravimetric	לא רלוונטי	פרוב	אחמד סוואעד
			0				אטום

**שמר מתכות - ארובת צביעה רטובה -**

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-11 - טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת

4. שרשרת משמורת של הדגימה (החל מנטילתה ועד למסירתה למעבדת האנליזה, לרבות בשינוע)				
שם מוסר הדגימה וחתימה	שעת העברת הדגימה	תאריך העברת הדגימה	שם מקבל הדגימה וחתימה	אופן אחסון ושימור הדגימה במהלך השינוע/בזמן קבלתה <sup>1</sup>
<i>[Signature]</i>	16:00	08/12/2020	<i>[Signature]</i>	7 ימים
5. אנליזה: אופן ביצוע ומשמורת הדגימה (למילוי ע"י מעבדת האנליזה) <sup>3</sup>				
שם המעבדה: המבדקה הכימית בע"מ		טלפון: 04-911-1830		
כתובת: קיבוץ בית העמק		דוא"ל: ArielaK@ct-lab.co.il		
תאריך קבלת הדגימות במעבדה:		07/12/2020		
שם מקבל הדגימה במעבדה: סבטה גלגובסקי		תפקיד: ממונה איכות		
מספר דגימה		תנאי אחסון ושימור הדוגמא במעבדה		
SD0050	תאריך ביצוע האנליזה	שעת סיום הבדיקה		
SFD0065	14.12.20	14:00		
5000-000-017	15.12.20	9:00		
	15.12.20	9:00		
		חתימה: <i>[Signature]</i>		
		שיטת האנליזה		
		EPA 5/ סקיצה		
		EPA 5/ קיסודר		
		EPA 5/		

# בקרת איכות שטח - אנלייזרים



ש.מ.ר מתכת בע"מ - 07/12/2020 - ארובת צביעה רטובה

דו"ח אימות אנלייזר FID

1. פרטי המכשיר

יצרן	SIK	מבצע:	גבי
דגם	FID 3006		
מס"ד	5000-011-005		

2. פרטי גזי הכיול

ריכוזים	מספר גליל	תוקף בלון	ריכוז בבלון	ריכוז מדוד
ערכים גבוהים	FF8945	20/02/2028	86.24	86
ערכי ביניים	FF28930	22/06/2023	50.25	-
ערכים נמוכים	FF51428	20/02/2028	30.22	-
ZERO			0	0

4. אימות סוף יום

3. אימות תחילת יום

ערך בגליל	ערך באנלייזר	אחוז סטייה	תקין/לא תקין	95% SPAN	R.T (SEC)	תקין/לא תקין	ערך באנלייזר	אחוז סטייה	תקין/לא תקין
<b>ערכים גבוהים</b>									
86.24	86	0.3	תקין	81.9	15.0	תקין	85.5	0.58	תקין
<b>ערכי ביניים</b>									
50.25	50	0.5	תקין	47.7	16	תקין	51.2	1.4	תקין
<b>ערכים נמוכים</b>									
30.22	29	4.0	תקין	28.7	14	תקין	30	1.2	תקין
<b>ZERO</b>									
0	0.3	0.3	תקין	0.0	12.0	תקין	0.2	0.1	תקין
סטייה מותרת: 5% מערך נתון					סטייה מותרת: 3% מערך הספאן				

אימות סוף דיגום דורש וידוא של ערך ביניים יחיד וגז אפס בלבד.\*\*

<b>TOC</b>	
<b>25A</b>	
<b>PPM</b>	
-	

3.105	14:40	07/12/2020
3.482	14:41	07/12/2020
3.125	14:42	07/12/2020
5.544	14:43	07/12/2020
6.307	14:44	07/12/2020
4.516	14:45	07/12/2020
4.257	14:46	07/12/2020
4.933	14:47	07/12/2020
6.523	14:48	07/12/2020
7.407	14:49	07/12/2020
8.95	14:50	07/12/2020
6.449	14:51	07/12/2020
5.852	14:52	07/12/2020
7.917	14:53	07/12/2020
7.367	14:54	07/12/2020
6.234	14:55	07/12/2020
7.016	14:56	07/12/2020
6.428	14:57	07/12/2020
7.392	14:58	07/12/2020
6.188	14:59	07/12/2020
7.607	15:00	07/12/2020
6.13	15:01	07/12/2020
6.639	15:02	07/12/2020
8.431	15:03	07/12/2020
7.693	15:04	07/12/2020
8.457	15:05	07/12/2020
8.129	15:06	07/12/2020
7.804	15:07	07/12/2020
8.638	15:08	07/12/2020
8.968	15:09	07/12/2020