

תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה

קולורס הגליל בע"מ

קו צבע גדול

מס' זיהוי ארובה 54405

מס' זיהוי מפעל 161049

דו"ח בדיקה מס' CGL102

כתובת האתר:

השיש 5, א.ת. כרמיאל

תאריך הבדיקה:

11/11/2018

מזמין הבדיקה:

קולורס הגליל בע"מ

תאריך עריכת הדו"ח:

21/11/2018

עורך הדו"ח: אנסטסיה פיודורוב

מאשר הדוח: עוז עמית

דף זה הושאר ריק בכוונה

תוכן עניינים

4	1. כללי
4	2. מטרת הדגימות
4	3. שיטות הדיגום
5	4. נתוני הדיגום
6	א. פרטי המפעל
6	ב. החברה הבודקת
6	ג. הערות הבודק
6	ד. הערות המפעל
7	ה. טבלת תוצאות
8	ו. נתוני סביבה
8	ז. תיאור מיקום הבדיקה
8	ח. פרופיל הבדיקה
9	ט. טבלת נתוני הבדיקה
10	5. חישובים ותוצאות
16	6. נספחים
18	תיעוד מכשירים
19	נטילת דגימה ושרשרת משמורת (נספח ה'11)
22	הצהרה על אימות נתוני בדיקת ארובה (נספח ה'12)
23	פרמטרים תהליכיים (נספח ו')
24	אישור הדיגום (נספח ז')
25	הסכמה למסירת מידע (נספח ח')

1. בללי:

דיגום בוצע בהזמנת חברת קולורס הגליל בע"מ בהתאם לתוכנית דיגום שאושרה על ידי משרד להגנת הסביבה.

2. מטרת הדגימות:

- א. קבלת נתוני מהירויות זרימה וספיקות.
- ב. קבלת נתונים לגבי הרכב וטמפ' גזי הפליטה.
- ג. קבלת נתונים על עומס חלקיקים נפליטים.

3. שיטות הדיגום:

שיטות הדיגום בארובה מקובלות ע"י המשרד להגנת הסביבה ומבוצעות בהתאם לתקן הישראלי 5097, בהתאם ל- USEPA ובהתאם לגופים מוכרים נוספים, לפי הצורך. כל מכשירי הדיגום כוילו לפני הבדיקה. הדיגום בוצע על ידי חברת איירלאב בדיקות אוויר בע"מ. החברה הוסמכה ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO 17025 כחברה דוגמת. השיטות המוסמכות לתקן ISO 17025 מסומנות ב-*. אנליזה לדגימות בוצעה ע"י:

• מעבדת איירלאב בדיקות אוויר – מעבדה מוסמכת לתקן 17025 ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

א. דגימת מהירות זרימה וספיקה בארובה EPA 2*

מהירות הזרימה נמדדה בעזרת מדידת מפל לחצים בחתכים שווי שטח בארובה ע"י צינור פישו ומנומטר מכיל. התוצאה מתקבלת על פי משוואת ברנולי. מכשיר הדיגום: פרופיילר של חברת KIMO.

ב. קביעת משקל גז הפליטה היבש EPA M 3a*

ריכוזי CO₂ ו-O₂ נמדדו עם אנלייזר לחישוב משקל מולקולרי יבש בגז הפליטה. מכשיר הדיגום: אנלייזר של חברת ENERAC.

ג. קביעת כמות מים בגז הפליטה EPA 4*

דוגמא מייצגת של גז הפליטה נשאבה דרך אימפינג'רים מקוררים וסיליקה ג'ל לעיבוי תכולת המים.

ד. דגימת חלקיקים ת"י 5097 חלק 5*

דגימת החלקיקים בוצעה בצורה איזו-קינטית. מערכת הדיגום מצוידת במערכות בקרת מהירות הדיגום ובקרת טמפרטורה. חישוב קצב הדיגום האיזוקינטי מבוסס על שיטות USEPA 1,2,3,4. החלקיקים (הגדולים מ- 0.3µm) נאספו על גבי הפילטר ומערכת הדיגום הקדמית שנשמרו בטמפרטורה של 10±120°C. כמות החלקיקים נקבעה גרבימטרית במעבדת איירלאב בדיקות אוויר בע"מ. מכשיר דיגום: APEX STACK SAMPLER

התוצאות מתייחסות אך ורק לנקודת הדיגום, לזמן בו בוצע הדיגום ובתנאי הסביבה ששררו בעת הביצוע. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

"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"

4. נתוני הדיגום

א. פרטי המפעל

1. שם מפעל: קולורס הגליל בע"מ
 2. מספר מפעל: 161049
 3. כתובת המפעל: השיש 5, א.ת. כרמיאל מחוז: _____
 4. איש קשר במפעל: שם: _____ חמודי תפקיד: _____
- צפון מנהל

ב. החברה הבודקת

1. שם החברה: איירלאב בדיקות אויר בע"מ
2. כתובת מלאה: הגפן 2, מרכז מסחרי, כרמי יוסף 99797
3. טלפון: 072-2202620 פקס: 072-2217177
- דוא"ל: info@airlab.co.il
4. שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה: ראש צוות: ריף קריטי חתימה _____
אוראל שמחי חתימה _____
חתימה _____
חתימה _____

ג. הערות הבודק

1. שינויים בשיטת הבדיקה

יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקנית עם הנימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר ע"י רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

אין הערות מיוחדות.

2. הערות אחרות

אין הערות מיוחדות.

ד. הערות המפעל

קולורס הגליל בע"מ קו צבע גדול

מספר מזהה ארובה: 54405
תאריך הדיגום: 11/11/2018
מבצע הבדיקה: איירלאב בדיקות אויר בע"מ
יוזם הדיגום: קולורס הגליל בע"מ

תוצאות הדיגום				תנאים בארובה									שיטות דיגום ואנליזה				שעת בדיקה	
ערך סף הכימות	ערך סף גילוי	קצב פליטה	ריכוז מנורמל	ריכוז נמדד		ספיקת הגז בתנאים סטנדרטים	ספיקת הגז בפועל	אחוז חמצן לנירמול	טמפ' הגזים הנפלטים °C	אחוז חמצן נמדד	מהירות בתנאי ארובה מטר/שניה	תכולת מים בארובה % נפחי	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	קבוצת סיווג (ע"פ TA - LUFT 2002)	המזהם	סוף	התחלה
				מ"ג/מק"ת	מ"ג/מק"ת													
1.63	0.54	n.c.	n.c.		LOD>Final result	4592	5255	לא נדרש	29	20.9	11.6	1.3%	גרבימטרית	ת"י 5097 חלק 5		חלקיקים	11:43	10:55

מק"ת מטר מעוקב תקני
 LOD סף הגילוי - limit of detection
 LOQ סף הכימות - limit of quantification
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים:		
492 °R	32 °F	273 K
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm
לחץ:		

1. נתוני הסביבה:

- 1. טמפרטורת סביבה: 25
- 2. אחוז לחות יחסית: 50
- 3. לחץ ברומטרי [מ"מ כספית]: 744

2. תיאור מיקום הבדיקה:

- 1. גובה ההפרעה האחרונה במורד פתח הדיגום (בקטרים): 7
- 2. גובה ההפרעה האחרונה במעלה פתח הדיגום (בקטרים): 2
- 3. מספר פתחי דיגום: 1
- 4. מסילה/משטח/חצובה/אחר: משטח

3. פרופיל הבדיקה:

- 1. קוטר הארובה אקווילנטי [ס"מ]: 40
- 2. אורך הפלנצ' [ס"מ]: 0
- 3. אחוז לחות משוערת: 2%

פרופיל מקדים:

לחץ סטטי בארובה מ"מ מים	$\sqrt{\Delta P}$ ממ מים	ΔP ממ מים	טמפ' °C	עומק בחתך הדגימה (ס"מ)	מספר נקודת הדגימה (טרוורס)	מספר פתח הדיגום (פלנצ')
-4.0	3.3	11.0	27	1.3	1	1
-4.0	3.3	11.0	27	2.0	2	1
-4.0	3.5	12.0	27	3.4	3	1
-4.0	3.3	11.0	27	5.0	4	1
-4.0	3.3	11.0	27	6.8	5	1
-4.0	3.3	11.0	27	8.8	6	1
-4.0	3.3	11.0	27	11.3	7	1
-4.0	3.5	12.0	27	15.0	8	1
-4.0	3.5	12.0	27	25.0	9	1
-4.0	3.3	11.0	27	28.7	10	1
-4.0	3.3	11.0	27	31.2	11	1
-4.0	3.3	11.0	27	33.2	12	1
-4.0	3.2	10.0	27	35.0	13	1
-4.0	3.2	10.0	27	36.6	14	1
-4.0	3.2	10.0	27	38.0	15	1
-4.0	3.2	10.0	27	38.7	16	1
-4.0	3.31	10.9	27	ממוצע		

- 4. קוטר הנחיר האופטימלי (אינצ'): 0.247
- 5. קוטר הנחיר שנבחר (אינצ'): 0.249
- 6. מקדם K לנחיר הנבחר: 4.49

5. הישובים ותוצאות:

**קולורס הגליל בע"מ
קו צבע גדול**

פרמטרי פליטה לחישוב

א. משקל מולקולרי - יבש:

M_d	CO	N ₂	O ₂	CO ₂
gr./mol	PPM	%	%	%
28.84	0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

ב. משקל מולרי של גז בארובה על בסיס - רטוב:

M_s	M _d	B _{ws}
gr./mol	gr./mol	
28.69	28.84	0.013

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

ג. נפח אדי מים מעובים:

$$V_{wc(std)} = \frac{(V_f - V_i) \delta_w RT_{std}}{P_{std} M_w} = K_1 (V_f - V_i)$$

V_{wc(std)}	K ₁	V _i	V _f
scm	m ³ /ml	[ml]	[ml]
0.000	0.00124	0.0	0.0

ד. נפח אדי מים שנאספו ב Silica Gel :

$$V_{ws(std)} = \frac{(W_f - W_i) RT_{std}}{P_{std} M_w} = K_2 (W_f - W_i)$$

V_{ws(std)}	K ₂	W _i	W _f
scm	m ³ /g	gr.	gr.
0.0125	0.00124	212.6	222.6

$$V_{m(\text{std})} = V_m Y \frac{P_m T_{\text{std}}}{P_{\text{std}} T_m}$$

ה. נפח גז נדגם במודד גז יבש מתוקן לתנאים סטנדרטיים :

$V_{m(\text{std})}$	P_{std}	T_{std}	Y	T_m	P_m	V_m
scm	mm Hg	°K		°K	mm Hg	m ³
0.916	760	273	0.974	308	748	1.1

א. תכולת לחות של גזי הפליטה

B_{ws}	
%	scm
1.3%	0.0135

$B_{ws, \text{meas}}$	$V_{m(\text{std})}$	$V_{wg(\text{std})}$	$V_{wc(\text{std})}$
V/V	scm	scm	scm
0.0135	0.916	0.0125	0.0000

אחוז אדי המים עד לרוויה

$$B_{ws} = \frac{V_{wc(\text{std})} + V_{wsg(\text{std})}}{V_{wc(\text{std})} + V_{wsg(\text{std})} + V_{m(\text{std})}}$$

$B_{ws, \text{meas}}$	P_s	T_s	$P_{v, \text{sat}}$
V/V	in Hg	R	in Hg
0.0394	29.29	543	1.15

ב. ממוצע מהירות גז בארובה :

$$V_s = K_p C_p \cdot \left(\sqrt{\Delta P} \right) \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

V_s	T_s	P_s	M_s	$\sqrt{\Delta P}$	C_p	K_p
m/sec	°K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
11.6	302	744	28.69	3.33	0.84	34.96

ג. ספיקה בתנאי ארובה :

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

Q_a
ACM/min
88

V_s	A
m/sec	m ²
11.6	0.13

ט. ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

Q_{std}	T_s	P_{std}	P_s	T_{std}	A	V_s	B_{ws}
SCM/hr	°K	mm. Hg	mm. Hg	°K	m ²	m/sec	
4592	302	760	744	273	0.13	11.6	0.013

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$

י. אחוז איזוקינטיות בבדיקה:

Y	t	A_n	V_s	P_s	V_m	T_s	K_4
	min	m ²	m/sec	mm. Hg	m ³	°K	
0.974	48.0	0.0000314	11.6	744	1.1	302	0.00345

$$I = \frac{100 \cdot T_s \left[K_4 V_{lc} + \frac{(V_m Y)}{T_m} \left(P_{bar} + \frac{\Delta H}{13.6} \right) \right]}{60 \cdot V_s A_n t P_s}$$

I	T_m	V_{lc}	P_{bar}
	K	ml	mm. Hg
100.5	305.16	10.1	747.9

יא. קוטר נחיר אופטימלי:

B_{ws}	ΔP	M_s	T_m	T_s	P_m	P_s
	mm H ₂ O	gr./mol	°K	°K	mm. Hg	mm. Hg
0.020	10.9	28.62	305	300	748	744

ערכים משוערים

$$D_n = \sqrt{\frac{0.6071 Q_m P_m}{T_m C_p (1 - B_s)}} \sqrt{\frac{T_s M_s}{P_s \Delta P}}$$

D_n	
mm	in
6.28	0.247

יב. קבוע איזוקינטי (K):

4.50 בדיקה

4.49 פרופיל מקדים

P_m	P_s	M_s	M_d	B_{ws}	C_p	$DH@$	D_n
mm. Hg	mm. Hg	gr./mol	gr./mol			in H ₂ O	in
748	744	28.62	28.84	0.020	0.84	1.99	0.249

$$K = K_6 \cdot D_n^4 \cdot \Delta H_{@} \cdot C_p^2 \cdot (1 - B_{sw})^2 \cdot \frac{M_d \cdot T_m \cdot P_s}{M_s \cdot T_s \cdot P_m}$$

בדיקה		פרופיל מקדים	
T_s	T_m	T_s	T_m
°K	°K	°K	°K
302	308	300	305

$$C_{prt} = \frac{M_n}{V_n}$$

$$C_{\%O_2} = C \cdot \frac{(21 - O_{2std})}{(21 - O_2)}$$

יג. ריבוזים לחישוב

ריבוז החלקיקים בפליטה:

אי וודאות של 95%	ערך בלנק השדה	ריבוז מנורמל	ריבוז סופי ללא הפחתת בלנק	V _m	M _n
z=2	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	SCM	gr.
לא רלוונטי	לא רלוונטי	לא נדרש	<0.5	0.916	<0.0005

קצב פליטת חלקיקים

$$PMR = \frac{M_n \cdot Q_{std}}{V_{std} \cdot 1000}$$

PMR
kg/hr
n.c.

V _{mstd}	Q _{std}	M _n
m ³	m ³ /hr	gr.
0.916	4592	<0.0005

קולורס הגליל בע"מ

קו צבע גדול

תאריך בדיקה: 11/11/2018

שעת התחלת הבדיקה: 10:55

שעת סוף הבדיקה: 11:43

11.6	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4592	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
77	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
87.6	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
100.5	%	אחוז איזוקינטיות
29	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
-4.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.3	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	אחוז חמצן בארובה: O ₂
0.0	%	אחוז פחמן דו חמצני בארובה: CO ₂
0.0	ppm	כמות פחמן חד חמצני בארובה: CO
<0.5	mg/m ³	ריכוז חלקיקים בפליטה:
n.c.	Kg/Hr	קצב פליטת חלקיקים:

תנאים סטנדרטיים:		
492 °R	32 °F	273 K
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm
1. טמפרטורה		2. לחץ:
3. אחוז חמצן לתיקון:		O ₂ לא נדרש

תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml	0.00124	קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g	0.00124	קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורצית אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטים.
T_{std}	K	273	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4		0.003454	מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.

סוף תעודה

בדפים הבאים נספחים

6. נספחים

תיעוד מכשירים

תיעוד מכשירים

א. פרטי המפעל

שם מפעל:	קולורס הגליל בע"מ
מספר מפעל:	161049
כתובת המפעל:	השיש 5, א.ת. כרמיאל מחוז:
איש קשר במפעל:	שם: חמודי תפקיד:
	טלפון: 04-9880881 פקס:
	דוא"ל: colorshag@gmail.com
	צפון מנהל -

ב. החברה הבודקת

שם החברה:	איירלאב בדיקות אוויר בע"מ
כתובת מלאה:	הגפן 2, מרכז מסחרי, כרמי יוסף 99797
טלפון:	072-2202620 פקס:
דוא"ל:	info@airlab.co.il
שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה:	ראש צוות: ריף קריטי חתימה
	אוראל שמחי חתימה
	חתימה
	חתימה
	072-2217177

ג. כיוול מכשירים

פרטי מכשיר המדידה							
מספר ארובה	מספר בדיקה	שם המזהם	שם מכשיר	מספר סידורי	תאריך כיוול אחרון	סף מדידה תחתון	סף מדידה עליון
54405	1	חלקיקים	בקרה	2118	15/10/2018	לא רלוונטי	לא רלוונטי

נטילת דגימה ושרשרת משמורת

100

תאריך מילוי פרקים 1 ו-2:		תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה				עמוד 1 מחוך 2	
שם המפקח: 1. פרטי המפעל והמפקח							
שם המפקח:		תפקיד:		חתימה:			
כתובת:		טלפון:		מחוז:			
האם נבח מפקח בזמן הדיגום? כן / לא (הקף בעיגול)							
מספר המפעל:		מספר לארובה הנדגמת:		[Redacted]		[Redacted]	
כניסה:		161049		54405			
2. דיגום: פרטי חברת הדיגום וצוות הדוגמים							
שם החברה הדוגמת: איירלאב בדיקות אוויר בע"מ				כתובת: הגפן 2, כרמי יוסף			
צוות הדיגום (למילוי ע"י כל אחד מהמשתתפים בדיגום)							
שם הדוגם:		תפקיד:		טלפון:		חתימה:	
[Redacted]		ראש-צוות דיגום		072-2202620		[Redacted]	
[Redacted]		דוגם		072-2202620		[Redacted]	
3. דיגום: אופן הדיגום, שינוע, אחסון ושימור הדגימה (למילוי ע"י חברת הדיגום)							
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 שנועשת בדגימה מרגע נטילתה ועד מסירתה למעבדה							
פרטי הדגימה							
מספר זיהוי הדגימה	תאריך הדיגום ושעת התחלה וסיום הדיגום	תנאי אחסון ושימור הדוגמא ¹	מזהם נדגם לאנליזה	שיטת הדיגום	חומר סופח	סוג המארז ²	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום
FG193	תאריך: 11/11/18 שעת התחלה וסיום: 10:55-11:48	2:20	PM	EPA 5	פוליס	פוליס	שם מכין המארז: אילן לוי זמן הכנת המארז: 8/11/18
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			
[Redacted]	17:00-11:48	11/11/18	[Redacted]	20:20 / 22:20			
[Redacted]	17:00	11/11/18	[Redacted]	22:20 / 03:00			
פרטי הדגימה							
מספר זיהוי הדגימה	תאריך הדיגום ושעת התחלה וסיום הדיגום	תנאי אחסון ושימור הדוגמא ¹	מזהם נדגם לאנליזה	שיטת הדיגום	חומר סופח	סוג המארז ²	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום
	תאריך						שם מכין המארז
	שעת התחלה וסיום					אסום (סמן) כן / לא	זמן הכנת המארז
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 ¹			

2
6

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה		ה-11 - טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת - המשך	
5. אנליזה: אופן ביצוע ומשמורת הדגימה (למילוי ע"י מעבדת האנליזה) ^{6,5,3}			
שם המעבדה: איירלוב בדיקות אוויר בע"מ		טלפון: 072-2202620	
כתובת: הגפן 2, כרמי יוסף		דוא"ל: info@airlab.co.il	
תאריך קבלת הדגימות במעבדה: 11/11/18		שעת קבלת הדגימות במעבדה: 17:00	
שם מקבל הדגימה במעבדה: מר. רחל		תפקיד: מנהל	
מספר דגימה		תאריך ביצוע האנליזה	
שעת סיום הבדיקה		תנאי אחסון ושימור הדוגמא במעבדה	
שיטת האנליזה		חתימה:	
F6193	13/11/18	9:50	16.03
EPA 5			
הערות (לשלב הדיגום/ השינוע/ האנליזה):			
<p><u>הוראות למילוי הטופס:</u></p> <p>¹ יש לציין האם הדוגמאות נשמרו בקירור, הקפאה, במיכל חתום, מסומנות או אחר (פרט)</p> <p>² יש לציין את סוג המארז: שפורפרת/ פילטר/ בקבוק פלסטיק/ שקית טדלר/ בקבוק זכוכית/ אחר (פרט)</p> <p>³ יש להקיף בעיגול כן או לא האם המארז היה אטום בעת הפתיחה ע"י צוות הדיגום</p> <p>⁴ במקרה שדגימות מאותו דיגום נשלחות למעבדות נפרדות יש להוסיף טפסים בהתאם לכך</p> <p>⁵ הרשומות ותיעוד ההכנות לצורך הדיגום יישמרו במעבדת הדיגום ויועברו לנציג המשרד להגנת הסביבה ע"פ דרישה</p> <p>⁶ רשומות קליטת הדוגמא וביצוע האנליזה יישמרו במעבדת האנליזה ויועברו לנציג המשרד להגנת הסביבה ע"פ דרישה</p> <p>⁷ במקרה של העברת דגימה בין מעבדות אנליזה יש לצרף לטופס זה פרטים מלאים על משמורת הדגימה, כולל השינוע</p> <p>ניתן לקבל המספר באמצעות מייל (ARUBOT@sviva.gov.il)</p>			

המשרד להגנת הסביבה
אשכול תעשיות
אגף איכות אוויר ושינוי אקלים
נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה - 2002



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

תאריך: _____

לכבוד:

הממונה לפי חוק אוויר נקי

המשרד להגנת הסביבה

הנדון: הצהרה על אימות נתוני בדיקת ארובה

שם המפעל _____

המתקן הנבדק _____

תאריך ביצוע הבדיקה _____

אני החתום מטה _____ מס' זהות _____ מנהל המפעל, מצהיר
בזה כי הנתונים בדו"ח נכונים ומאפיינים את פליטת מזהמי האוויר המירבית מהמתקן הנבדק.

תאריך _____ שם החותם _____ חותמת וחתימה _____

נספח ו'		נספח ו' - פרמטרים תהליכיים					תאריך:		
נתוני ייצור בזמן הדיגום									
א. טבלת אנרגיה ונתוני ארובות:									
הערות	צריכת דלק בזמן הבדיקה (טון)		דלק בזמן הבדיקה		הספק תרמי (MWT ²)		המזהם הנדגם	שם ארובה	מספר מזהה ארובה ¹
	שנתית	שעיתית	אחוז גופרית	סוג	בזמן הבדיקה	נומינאלי			
							חלקיקים	קו צבע גדול	54405
¹ מספר ארובה לפי מספר מזהה של המשרד להגנת הסביבה ² עבור מתקנים להפקת אנרגיה ³ כל שינוי שמבקשים לבצע בשיטת הבדיקה התקינה (דיגום ואנליזה) חייב באישור הרכז במחוז. יש לצרף הסבר לכל שינוי בשיטה. במידה ומבקשים לשנות את מערכת הדיגום יש לצרף שרטוט. בדיקות שתבוצענה שלא. כנדרש בשיטה והמפעל לא קיבל אישור על כך מרכז המחוז לא תתקבלנה									
ב. פרמטרים תהליכיים									
1. יש להתייחס לכל פרמטר תהליכי, שצוין בסעיף 1.1 ב' 3 שבתכנית הבדיקה (פרמטרים המשפיעים על הפליטה).									
מס"ד	מספר מזהה ארובה	שם הארובה	פרמטר	בזמן המדידה	בתנאי עבודה אופייניים				
1	54405	קו צבע גדול	קצב הזנת חומרי גלם						
2	54405	קו צבע גדול	קצב הייצור						
הערות: במידה ובמפעל חדר בקרה, יש לצרף הפלטים הבאים (הפלטים מהווים חלק בלתי נפרד מנספח זה): 1. פלט מודפס של נתוני התהליך בזמן ביצוע הבדיקה 2. שלושה פלטים מודפסים של נתוני תהליך הייצור ב- 3 ימי העבודה שקדמו לביצוע הבדיקה									
ג. אישור המפעל									
שם איש קשר במפעל:			תפקיד:	תאריך:	חתימה:				

נספח ז		נספח ז' - אישור הדיגום			תאריך:
התאמה לתוכנית הדיגום					
האם הדיגום בוצע בהתאם לתוכנית הדיגום? <u>כן</u> / לא (מחק את המיותר)					
אם הדיגום לא בוצע בהתאם לתוכנית הדיגום, יש לפרט מה השינויים שבוצעו ואת הסיבה לכך.					
האם בזמן הדיגום כל המתקנים המחוברים לארובה פעלו? כן / לא (מחק את המיותר)					
אם בזמן הדיגום לא כל המתקנים המחוברים לארובה פעלו, יש לפרט אלו מתקנים לא פעלו וכן לנמק מדוע לא בוצע הדיגום בפעילות מרבית אופיינית					
אישור המפעל					
שם איש קשר במפעל:	תפקיד:	תאריך:	חתימה:	טלפון:	

המשרד להגנת הסביבה
אשכול תעשיות
אגף איכות אוויר ושינוי אקלים
נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה - 2002

תאריך: 19/3/18

נספח ח': הסכמה למסירת מידע

לכבוד: הממונה לפי חוק אוויר נקי
המשרד להגנת הסביבה

הנדון: טופס הסכמה למסירת מידע מהרשות הלאומית להסמכת מעבדות

שם המעבדה: א.י.א.א. קיי.י.א.א. אוויר סביבה מספר חברה פרטית (ח"פ): 515068658 כתובת: הספן 2, כנרת 1011

אנו החתומים מטה 515068658 (מנהל המעבדה) ו- א.י.א.א. קיי.י.א.א. (בעל המעבדה)

נותנים בזה רשות לרשות הלאומית להסמכת מעבדות, לעובדיה או לנציגיה למסור לממונה לפי חוק אוויר נקי במשרד להגנת הסביבה, לצורך ביצוע תפקידיו לפי הוראות אוויר נקי, התשס"ח-2008 (להלן – החוק), ולשם פיקוח על ביצוען כאמור בסעיף 43 לחוק, באופן שהוא ידרוש, כל מסמך הקשור בהסמכת המעבדה בתחום האנליזה או הדיגום של מזהמי אוויר בהתאם לתחום שבו ביקשה המעבדה הסמכה (להלן – ההסמכה), ובכלל זה דו"חות הבדיקה והאנליזה, הממצאים ואי-ההתאמות, הפעולות המתקנות, והרישומים.

כמו כן, אנו נותנים בזה רשות לרשות הלאומית להסמכת מעבדות, לעובדיה או לנציגיה למסור לממונה, לצורך ביצוע תפקידיו לפי הוראות החוק ולשם פיקוח על ביצוען כאמור בסעיף 43 לחוק, פרטים על ההסמכה ועל עובדי המעבדה והדוגמים המועסקים בה ובלבד שהפרטים הם לגבי עניין מקצועי הקשור בה.

נוסף על כך אנו נותנים בזה רשות לרשות הלאומית להסמכת מעבדות, לעובדיה או לנציגיה לאפשר השתתפות הממונה בפעולות הרשות בעניין ההסמכה, לצורך ביצוע תפקידיו לפי הוראות החוק ולשם פיקוח על ביצוען כאמור בסעיף 43 לחוק.

אנו משחררים בזה את הרשות או כל עובד או נציג מטעמה מחובת שמירה על סודיות בכל הנוגע לאמור בטופס זה.

אנו מסכימים למסירת מידע לפי טופס זה, ולא תהיה לנו אליכם כל טענה או תביעה מסוג כלשהו בקשר למסירת מידע כאמור.

ועל כן באנו על החתום –

מנהל המעבדה:

19/3/18
תאריך


חתימה

034433045
ת.ז.

515068658
שם מלא


הבעלים של המעבדה:

19/3/18
תאריך


חתימה

034199520
ת.ז.

א.י.א.א. קיי.י.א.א.
שם מלא

חותמת המעבדה:  ח.פ. 515068658 איירלאב בדיקות אוויר בע"מ