



בדיקת פליטות מזהמים מארובה לאוויר - חלק 1

(נספחים ה-1 - ה-12)

שם המפעל:	המרכז הרפואי לגליל
כתובת המפעל:	נהריה, ת.ד. 21
שם הארובה/מתקן:	ארובת פליטת אתילן אוקסיד
מס' הדו"ח:	200830-05
תאריך ביצוע העבודה:	30/08/2020
הבדיקה בוצעה בהזמנת:	המפעל
תאריך הוצאת הדו"ח:	29.09.2020

אישר: סרגיי סיצ'וב, ראש תחום ארובות

- * מעבדת אקו-טק שירותי סביבה בע"מ מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. בדיקות בהסמכה בוצעו בהתאם לדרישות ההסמכה לתקן ISO/IEC17025.
- * השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- * בדיקות שבוצעו שלא בהסמכה מסומנות ב (-) וכתב נטוי.
- * הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ו/ או מתקן המחקר ואין ההסמכה/החכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.
- * יש להתייחס למסמך זה במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים.

Industrial Park, Building No. 10 Omer, P.O.Box 752 Beer-Sheva 84105 Israel * Tel. 972-8-6283690, 6460550, Fax: 972-8-6236080

משרד ראשי: גן תעשייה עומר, ב-10, ת.ד. 752, באר שבע 84105 * טל' 08-460550, 08-283690 פקס: 08-6236080

1. הקדמה

בתאריך 30/08/2020 נערכו בדיקות פליטות מזהמים לאוויר מארובת המפעל. התוצאות המוצגות בדו"ח זה תקפות לארובה שנבדקה רק בשעות שבהם נעשתה הבדיקה. בארובה נקבעו ריכוזים ופליטות של מזהמים שונים בהתאם להזמנת הלקוח. הבדיקה בוצעה לאחר וידוא עם אחראי המתקן כי המתקן עובד בעומס שיגרתי (חריגה מתנאי שגרה תצויין בנפרד בסעיף 2'ב' הערות הבדוק). פרטי הדיגום והחומרים שנמדדו מופיעים להלן:

שם המפעל: המרכז הרפואי לגליל
כתובת המפעל: נהריה, ת.ד. 21.
שם הארובה: ארובת פליטת אתילן אוקסיד
תאריך ביצוע הבדיקות: 30/08/2020
שעת תחילת המדידה: 10:35
משך הבדיקה (דקות): 90
11:05
11:35

האנליזה בוצעה
תחת הסמכת
ISO 17025

חומרים שנבדקו	שיטת הבדיקה	שיטת האנליזה	מס' דוגמה	כך
Ethylene oxide	US EPA 18/ VOST	GC-ECD	200830-05 A, B	כן
Ethylene oxide	US EPA 18/ VOST	GC-ECD	200830-15 A, B	כן
Ethylene oxide	US EPA 18/ VOST	GC-ECD	200830-25 A, B	כן

הדיגום והבדיקה של גזי הפליטה בוצעו בהתבסס 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 1-4 Methods.

לפני ביצוע הדגימות, הציוד כויל במעבדה בהתאם לדרישות בשיטות הנ"ל.
תנאים סטנדרטיים (מק"ת): אוויר יבש, טמפ' 0°C, לחץ 1 אטמ'.

* בדיקות שבוצעו שלא בהסמכה מסומנות ב (-) וכתב נטוי.

מסמך 17	נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה ה-1 - תוצאות הבדיקה		30/08/2020	תאריך:
א. פרטי המפעל				
שם מפעל:		המרכז הרפואי לגליל		
כתובת המפעל:		מרה"ה, ת.ד. 21		
שם איש קשר במפעל:		חיים ברקוביץ		
תפקיד:		מנהל ענף בטיחות וגיהות		
מייל:		HaimB@gmc.gov.il		

ג. טבלת תוצאות																						
מכשיר הדגימה :																						
יוזם הדגימה :																						
מספר מזהם ארובה	תאריך דיוגום	שעות התחלת הבדיקה	שעות סיום הבדיקה	שיטות דיוגום ואנליזה					תוצאות הדיוגום				באנאם בארובה									
				מזהם	קבוצת סינון לפי TA-LUFT	שיטת דגימה	שיטת אנליזה	ריכוז נמדד	ריכוז ממוצע	רמת ממוצעת	קצב פליטה	ערך סף גילוי	ערך סף כימות	תכולת מיס בארובה	מחזוריות בתנאי ארובה	אחוז חמצן הנפלט	ספיגת חמצן לנירמול	אחוז חמצן	ספיגת חמצן	ספיגת חמצן בפועל	ספיגת חמצן בתנאים סטנדרטיים	
[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	[מק"ט/שעה]	
2222.12	2600.89	20.90	37.40	11.47	2.02																	

יקטן מערך סף הגילוי ** קטן מערך סף הביטוח

הערות:

- האנליזות לבדיקת ריכוז החומרים נעשו במעבדת Bureau Veritas Laboratories, בעלת מערכת איכות מוסמכת לפי ISO 17025.
- השעשוע בסמליל הרישום להסמכת מעבדות מתחייב רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרישום האומדן להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין מתקן המחקר ואין ההסמכה/הרישום מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שבבדיקה.
- יש להתייחס למספר במלואו ואין להשתמש בחלקים ממנו למסמכים אחרים.
- בדיקות שבוצעו שלא בהסמכה מסומנת ב (-) וככתב נטוי.

תכולת מים בארובה שגורדה: % 2.02

תכולת מים בארובה מקסימלית מחושבת: % 6.38

3 מידדות:	ריכוז מירבי (מ"ג/מ"ק)	קצב פליטה ממוצע (ג/שעה)	2.711
-----------	-----------------------	-------------------------	-------

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח ה' 2	נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-2 - תוצאות הבדיקה (המשך)	תאריך: 30/08/2020
א. הערות הבדוק		
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		
2. הערות אחרות		
אין		
ב. הערות המפעל		
אין		

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

תאריך: 30/08/2020		נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה ה-3 - תוצאות הבדיקה (המשך)		נספח ה-3	
ג. נתוני הסביבה					
טמפרטורת סביבה: [°C]		30.0			
אחוז לחות יחסית: %		71			
לחץ ברומטרי [מ"מ כספית]:		754.4			
ד. נקודות הבדיקה					
1. תיאור מיקום הבדיקה:					
(א) גובה ההפרעה האחרונה במורד פתח הדיגום (בקטרים): כ-5					
(ב) גובה ההפרעה האחרונה במעלה פתח הדיגום (בקטרים): יותר מ-2					
2. מספר פתחי דיגום:		3			
3. מסילה/משטח/חצובה/אחר:		משטח			
ה. פרופיל הבדיקה					
1. פרופיל המהירות בארובה					
(א) קוטר הארובה [ס"מ]		28.3 (30X21)			
(ב) אורך הפלנצי [ס"מ]		0			
(ג) אחוז לחות משוערת [%]		1.2			
מספר פתח הדגירה (פלנצי)	מספר נקודת הדגימה (טרורס)	עומק בחתך הדגימה [ס"מ]	טמפרטורה [°C]	ΔP [אינץ' מים]	√ΔP [אינץ' מים]
1	1	2.1	37.4	0.49	0.700
	2	6.3	37.4	0.54	0.735
	3	10.5	37.4	0.56	0.748
	4	14.7	37.4	0.60	0.775
	5	18.9	37.4	0.54	0.735
2	6	2.1	37.4	0.39	0.624
	7	6.3	37.4	0.44	0.663
	8	10.5	37.4	0.46	0.678
	9	14.7	37.4	0.43	0.656
	10	18.9	37.4	0.40	0.632
3	11	2.1	37.4	0.28	0.529
	12	6.3	37.4	0.30	0.548
	13	10.5	37.4	0.31	0.557
	14	14.7	37.4	0.32	0.566
	15	18.9	37.4	0.29	0.539
ממוצע					
קוטר נחיר הדגימה האופטימאלי, אינץ'					
קוטר הנחיר שנבחר, אינץ'					
מקדם K לנחיר הנבחר					
לא רלוונטי					
לא רלוונטי					
לא רלוונטי					

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה ה-4 - תוצאות הבדיקה (המשך)		30/08/2020		תאריך:		
3. טבלת נתוני בדיקה (גזים בלבד) ¹						
ספיקת משאבה ³ [מק"ט/שעה]		טמפרטורה במדיית הדגימה ² [°C]	טמפרטורה ב DGM [°C]	נפח גז נדגם [m ³]	זמן דגימה	מזהם הנבדק
התחלה סוף						
-		-	32	0.00443099	30	Ethylene oxide
-		-	32	0.00458087	30	Ethylene oxide
-		-	33	0.00448757	30	Ethylene oxide
¹ טבלה זו כללית ומתאימה לרוב בדיקות הגזים, בבדיקות בהן יש צורך בדיווח של פרמטרים נוספים יש לצרף טבלה מתאימה על פי דרישות שיטת הבדיקה. ² אם יש צורך ³ כאשר אין DGM						
29.67					לחץ אבסולוטי בארובה [אינץ' כספית]	
31.69					לחות יחסית בארובה [%]	

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח 5-ה	תאריך: 30/08/2020	נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-5 - חישובים
-------------	-------------------	---

פרמטרי פליטה לחישוב

משקל מולקולרי - יבש:

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

תוצאה

g/mol
28.836

משקל מולרי של גז בארובה על בסיס- רטוב:

M _d	B _{ws}
gr./mol	%
28.836	0.02

תוצאה

g/mol
28.62

נפח אדי מים שנאספו בדגימה:

K1	V
(mt3/ml)	[ml]
0.001333	0

תוצאה

scm
0.000

נפח אדי מים שנאספו ב Silica Gel :

K2	W
(m3/gr)	gr.
0.001335	1.3

תוצאה

scm
0.0017

נפח גז נדגם במודד גז יבש מתוקן לתנאים סטנדרטיים :

K3	Y	Tm	Pm	Vm
(K/mm Hg)		K	mm Hg	m3
17.64	1.02	303.00	754.38	90.5

תוצאה

scm
0.084

תכולת המים בגזי הפליטה:

V _{wc(std)}	V _{wg(std)}	V _{m(std)}
scm	scm	scm
0.00000	0.001736	0.08411

תוצאה (%)

2.02

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח ה-6	תאריך: 30/08/2020	נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-6 - חישובים
-------------	-------------------	---

ממוצע מהירות גז בארובה :

M_s	P_s	T_s	$dp^{1/2}$	C_p	K_p
g/mol	mm. Hg	K	mm.H2O		
28.61693	753.51	310.40	3.25397	0.84	34.97

תוצאה
m/sec
11.47

ספיקה בתנאי ארובה :

V_s	A
m/sec	m^2
11.46815	0.06

תוצאה
Acm/h
2600.89

ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה :

P_s	P_{std}	T_s	T_{std}	A	V_s	B_{ws}
mm. Hg	mm. Hg	K	K	m^2	m/sec	%
753.51	760	310.40	273	0.06	11.4681	2.022

תוצאה
Scm/h
2222.12

אקו - טק
שירותי סביבה בע"מ

נספח 8 ה	תאריך: 30/08/2020	נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה ה-8 - חישובים ותוצאות
-------------	-------------------	---

שם המזהם הנבדק	אי הודאות ברמת וודאות של (Z=2) 95%
Ethylene oxide	40.04%

חישוב ריכוז וקצב פליטה של Ethylene oxide #1

נפח האוויר שעבר דרך המערכת: 4.464 (ליטר)

מקדם ה-DGM: 1.015

נפח האוויר המחושב שעבר דרך המערכת = נפח האוויר (ליטר) * מקדם = 4.531 (ליטר)

נפח האוויר המנורמל לתנאים תקנים: 4.026 (ליטר)

כמות המזהם בדוגמה: 0.6 (מק"ג)

כמות המזהם בבלנק: 0 (מק"ג)

סה"כ כמות מזהם בדוגמה=כמות המזהם בדוגמה - כמות המזהם בבלנק = 0.6 (מק"ג)

סה"כ ריכוז מזהם בדוגמה: 0.149 (מק"ג/ליטר)

ריכוז המזהם: 0.149 (מ"ג/מק"ט)

קצב פליטה של המזהם

$$P = C * Qs / 1,000,000 = 0.00033 \text{ Kg / Hr}$$

Ethylene oxide #2 חישוב ריכוז וקצב פליטה של

נפח האוויר שעבר דרך המערכת: 4.615 (ליטר)

מקדם ה-DGM: 1.015

נפח האוויר המחושב שעבר דרך המערכת = נפח האוויר (ליטר) * מקדם = 4.684 (ליטר)

נפח האוויר המנומל לתנאים תקנים: 4.162 (ליטר)

כמות המזהם בדוגמה: 14.0 (מק"ג)

כמות המזהם בבלנק: 0 (מק"ג)

סה"כ כמות מזהם בדוגמה = כמות המזהם בדוגמה - כמות המזהם בבלנק = 14.0 (מק"ג)

סה"כ ריכוז מזהם בדוגמה: 3.364 (מק"ג/ליטר)

ריכוז המזהם: 3.364 (מ"ג/מק"ט)

קצב פליטה של המזהם

$$P = C * Qs / 1,000,000 = 0.00748 \text{ Kg / Hr}$$

Ethylene oxide #3 חישוב ריכוז וקצב פליטה של

נפח האוויר שעבר דרך המערכת: 4.521 (ליטר)

מקדם ה-DGM: 1.015

נפח האוויר המחושב שעבר דרך המערכת = נפח האוויר (ליטר) * מקדם = 4.589 (ליטר)

נפח האוויר המוורחל לתואיח חקויה: 4.064 (ליטר)

כמות המזהם בדוגמה: 0.6 (מק"ג)

כמות המזהם בבלנק: 0 (מק"ג)

סה"כ כמות מזהם בדוגמה = כמות המזהם בדוגמה - כמות המזהם בבלנק = 0.6 (מק"ג)

סה"כ ריכוז מזהם בדוגמה: 0.148 (מק"ג/ליטר)

ריכוז המזהם: 0.148 (מ"ג/מק"יית)

קצב פליטה של המזהם

$$P = C \cdot Qs / 1,000,000 = 0.00033 \text{ Kg / Hr}$$

--- סוף הדו"ח ---

נספח

תוצאות אנליזה



Your P.O. #: 200830-00
Your Project #: 200830-00

Attention: Pavel Uzianer
ECOTECH ENVIRONMENTAL SERVICES
Yehosha Hazoref 34
Beer-Sheva
Israel 84510

Report Date: 09/29/2020
Report #: R6350157
Version: 4 - Revision

ANALYTICAL REPORT – REVISED REPORT

BV LABS JOB #: COM8157
Received: 09/03/2020, 00:00
Sample Matrix: Air
Samples Received: 7

Analyses	Quantity	Date Analyzed	Laboratory Method	Analytical Method
Ethylene Oxide by OSHA 1010 - GCECD	7	09/25/2020	OSH1010	OSHA 1010

Remarks:

Report Qualifier - Any general comments can be added to appear here.
This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.
Results relate only to the items tested.
Reference Method suffix "m" indicates test methods incorporate validated modifications from specific reference methods to improve performance.

Encryption Key

Wendy Lesniak
CS
29 Sep 2020 14:16:19

Please direct all questions regarding this Analytical Report to your Project Manager.
Daniel Elliott, CS
Email: daniel.elliott1@bvlabs.com
Phone# (248) 344-1770

BV Labs has procedures in place to guard against improper use of the electronic signature and have the required "signatories", as per ISO/IEC 17025, signing the reports.



BV Labs Job #: COM8157
Report Date: 09/29/2020

ECOTECH ENVIRONMENTAL SERVICES
Client Project #: 200830-00
Your P.O. #: 200830-00

ANALYTICAL RESULTS

Client ID: 200830-05A				Matrix: Air		
BV Labs ID: NNU250				Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO		
Date Sampled: 08/30/2020						
	Mass	Concentration		RL		Date
ANALYTE	ug	mg/m3	ppm	ug	Test Method	Analyzed
Ethylene oxide	<0.60	N/A	N/A	0.60	OSHA 1010	09/25/2020
RL = Reporting Limit						

Client ID: 200830-05B	Matrix: Air				
BV Labs ID: NNU251	Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO				
Date Sampled: 08/30/2020					
	Mass	Concentration	RL		Date
ANALYTE	ug	mg/m3 ppm	ug	Test Method	Analyzed
Ethylene oxide	<0.60	N/A N/A	0.60	OSHA 1010	09/25/2020
RL = Reporting Limit					

Client ID: 200830-15A					Matrix: Air
BV Labs ID: NNU252					Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO
Date Sampled: 08/30/2020					
	Mass	Concentration		RL	Date
ANALYTE	ug	mg/m3	ppm	ug	Test Method Analyzed
Ethylene oxide	14	N/A	N/A	0.60	OSHA 1010 09/25/2020
RL = Reporting Limit					

Client ID: 200830-15B				Matrix: Air		
BV Labs ID: NNU253				Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO		
Date Sampled: 08/30/2020						
	Mass	Concentration		RL		Date
ANALYTE	ug	mg/m3	ppm	ug	Test Method	Analyzed
Ethylene oxide	<0.60	N/A	N/A	0.60	OSHA 1010	09/25/2020
RL = Reporting Limit						

Client ID: 200830-25A				Matrix: Air		
BV Labs ID: NNU254				Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO		
Date Sampled: 08/30/2020						
	Mass	Concentration		RL		Date
ANALYTE	ug	mg/m3	ppm	ug	Test Method	Analyzed
Ethylene oxide	<0.60	N/A	N/A	0.60	OSHA 1010	09/25/2020
RL = Reporting Limit						



BV Labs Job #: COM8157
Report Date: 09/29/2020

ECOTECH ENVIRONMENTAL SERVICES
Client Project #: 200830-00
Your P.O. #: 200830-00

ANALYTICAL RESULTS

Client ID: 200830-25B					Matrix: Air	
BV Labs ID: NNU255					Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO	
Date Sampled: 08/30/2020						
	Mass	Concentration		RL		Date
ANALYTE	ug	mg/m3	ppm	ug	Test Method	Analyzed
Ethylene oxide	<0.60	N/A	N/A	0.60	OSHA 1010	09/25/2020
RL = Reporting Limit						

Client ID: 200830-252				Matrix: Air		
BV Labs ID: NNU256				Sample Media: SKC226-178 Anasorb, for ETO		
Date Sampled: 08/30/2020						
	Mass	Concentration		RL		Date
ANALYTE	ug	mg/m3	ppm	ug	Test Method	Analyzed
Ethylene oxide	<0.60	N/A	N/A	0.60	OSHA 1010	09/25/2020
RL = Reporting Limit						



BV Labs Job #: COM8157
Report Date: 09/29/2020

ECOTECH ENVIRONMENTAL SERVICES
Client Project #: 200830-00
Your P.O. #: 200830-00

GENERAL COMMENTS

Unless otherwise noted below the following statements apply: 1) all samples were received in acceptable condition, 2) all quality control results associated with this sample set were within acceptable limits and /or do not adversely affect the reported results and 3) the industrial hygiene results have not been blank corrected.

The client provided their pertinent field sampling data on the analysis request paperwork submitted with the samples. Results apply to the sample as received.

REVISED REPORT:

As requested on September 29, 2020, the uncertainty for ethylene oxide has been added.

Below is the statistical precision and accuracy information for ethylene oxide by OSHA 1010:

Number of samples = 329

Recovery % = 84.70

Relative Standard Deviation % = 19.80

laboratory uncertainty = 0.1980

k=2 is 39.59%

Results relate only to the items tested.

Page 1 of 1

Project info:	Turn Around Time:	Reporting Units:
P.O # 200830-00 Project # 200830-00 Project Name: Naharra	Normal	µg/sample

Page 5 of 5

נספח 9 ה'		נספח ה' - תוצאות בדיקות מזגמי אויר בארובה		תאריך: 30/08/2020	
ה-9 - תיעוד מכשירים					
א. פרטי המפעל			שם מפעל: המרכז הרפואי לגליל		
כתובת מפעל מלאה:		נחריה, ת.ד. 21		כתובת מפעל מלאה:	
שם מפעל:		היים ברקוביץ		שם איש קשר:	
תפקיד:		מנהל ענף בטיחות וניהול		טלפון: 050-7887621	
מיל: 04-		9107440		פקס: 050-7887621	
שעת התחלת הבדיקה:		שעת סיום הבדיקה:		תאריך הבדיקה: 30/08/2020	
ג. כול המכשירים					
שם מכשיר הבדיקה		שם המזהם הנבדק		מספר בדיקה	
Unit-3		Ethylene Oxide		200830-05A/B 200830-15A/B 200830-25A/B	
שם מכשיר הבדיקה		מספר סידורי של מכשיר		תאריך כול של המכשיר	
50608		08-6236080		17/08/2020	
סף מדידה עליון מ"ג/מק"ט		סף מדידה תחתון מ"ג/מק"ט		סך מדידה עליון מ"ג/מק"ט	
לא רלוונטי		לא רלוונטי		לא רלוונטי	
כתובת מיל: office@eco-tech.co.il		טלפון: 08-6460550		כתובת מיל: office@eco-tech.co.il	
פקס: 08-6236080		טלפון: 08-6236080		כתובת מלאה: גן תעשייה עומר, ב-10	
ראש צוות: דמיטרי מוחיטדימב		איש צוות: יבגני איבניצקי		שם חברה: אקו-טק שרותי סביבה בע"מ	
חתימה:		חתימה:		שם מפעל: המרכז הרפואי לגליל	
חתימה:		חתימה:		שם מפעל: המרכז הרפואי לגליל	

נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה		תאריך: 17.02.2019	
נספח ה' 10		ה-10 - בדיקת תקינות ארובה	
א. פרטי המפעל			
מחוז: צפון	כתובת מפעל מלאה:	שם המפעל:	
	שד' בן צבי 21 נהריה	המרכז הרפואי לגליל	
	תפקיד: בית חולים	58667	מספר המפעל:
	טלפון: 050-7887621	מייל: HaimB@gmc.gov.il	שם איש קשר במפעל:
שעת סיום הבדיקה:		חיים ברקוביץ	
		תאריך הבדיקה:	
ב. פרטי הארובה/ארובות שנבדקה/ו לתקינות:			
הערות	תוצאת בדיקת התקינות בארובה ²		שם הארובה
	פירוט הסיבה לאי תקינות	הארובה תקינה? כן / לא	ומספר מזהה ארובה לקבל המספר באמצעות מייל (ARUBOT@sviva.gov.il)
		כן	ארובת אתילן אוקסיד 110438
¹ מספר הארובה לפי מספר מזהה של המשרד להגנת הסביבה. ² במידה והארובה אינה עומדת בדרישות יש לפרט בחלק ג' תכנית פעולות מתקנות ולוחות זמנים ליישום תיקון הליקויים			
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) במידה ולא קיים פרט מדוע:			
ה. פרטי החברה הבודקת			
שם חברה:	ראש צוות:	חתימה:	
כתובת מלאה:	איש צוות:	חתימה:	
טלפון:	כתובת מייל:		
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:			
☐ אני מצהיר כי הארובה תקינה, כי בוצעה לגביה בדיקת תקינות בתאריך _____ וכי לא התבצע בה שינוי שעשוי להשפיע על תקינותה מאז בוצעה הבדיקה האמורה			
ז. אישור המפעל			
שם איש קשר במפעל:	תפקיד: ממונה בטיחות	תאריך: 17.02.2019	חתימה:
חיים ברקוביץ			

תאריך 30/08/2020		נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אויר בארובה		נספח ה 11	
ה-11 - טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת					
1. פרטי המפעל והמפקח					
שם המפקח: <u>גל סלמן</u>		תפקיד: <u>רנן גמסיה</u>		חתימה:	
כתובת: <u>אורן</u>		טלפון: <u>054-2728455</u>		מחוז: <u>שילון</u>	
האם נכח מפקח בזמן הדיגום? <u>כן</u> לא (הקף בעיגול)					
מספר המפעל הנדגם: <u>58667</u>		מספר לארובה הנדגם: <u>110438</u>			
2. דיגום: פרטי חברת הדיגום וצוות הדוגמים					
שם החברה הדוגמת: <u>אקו-טק שרותי סביבה</u>					
כתובת: <u>גן תעשייה עומר, ב-10</u>					
צוות הדיגום (למילוי ע"י כל אחד מהמשתתפים בדיגום)					
שם הדוגם:		תפקיד:		חתימה:	
דמיטרי מוחיטדינוב		ראש צוות			
יבגני איבניצקי		עוזר			
3. דיגום: אופן הדיגום, שינוע, אחסון ושימור הדגימה (למילוי ע"י חברת הדיגום) ⁴					
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 ¹	מזהם נדגם לאנליזה	שיטת הדיגום	חומר סופח
200830-05A/B 200830-15A/B 200830-25A/B 200830-25 Z (בלנק)	תאריך 30/08/2020 שעת התחלה וסיום 10:35-12:05	בקירור, מסומן	Ethylene Oxide	EPA 18 VOST	226-178
שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		סוג המארז ²	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		
שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		שפופרת	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		
שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		אטום (סמ) לא	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		
שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		אטום (סמ) לא	שם מכין המארז וזמן הכנתו לפני היציאה לדיגום		
שרשרת משמורת של הדגימה (החל מנטילתה ועד למסירתה למעבדה 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	
יבגני איבניצקי	12:05	30/08/2020	דמיטרי מוחיטדינוב	דמיטרי מוחיטדינוב	
דמיטרי מוחיטדינוב	17:10	30/08/2020	דמיטרי מוחיטדינוב	דמיטרי מוחיטדינוב	
		30/08/2020	דמיטרי מוחיטדינוב	דמיטרי מוחיטדינוב	
			דמיטרי מוחיטדינוב	דמיטרי מוחיטדינוב	
דמיטרי מוחיטדינוב		31-8-2020	דמיטרי מוחיטדינוב	דמיטרי מוחיטדינוב	
			דמיטרי מוחיטדינוב	דמיטרי מוחיטדינוב	
4. שינוע ³ : הדברים מתייחסים לשינוע בארץ והן לשינוע בחו"ל					
האם נעשה שינוע לדגימה ע"י חברת שינוע <u>כן</u> לא					
אם כן פרט שם וכתובת חברת השינוע:					
בנוסף על מילוי הפרטים יש לצרף מסמכי השינוע של הדגימה בנספח לטופס זה.					



נספח לנוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה – 2002 (גרסה 3) מתורגם לאנגלית:

נספח ה-11 (חלק 5) טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת – אנליזה

1. בהתאם לנוהל בדיקת מזהמי אוויר מארובה-2002 (גרסה 3), ובעבור מקרים בהם אנליזה של דגימת ארובה מבוצעת במעבדה בחוץ לארץ מסמך זה כולל תרגום לאנגלית של נספח מהנוהל נספח ה-11 (חלק 5) טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת – אנליזה.
2. על מעבדת הדיגום בישראל המתקשרת עם מעבדת האנליזה בחו"ל לביצוע בדיקות אוויר מארובה להעביר נספח זה אלה למעבדת האנליזה בחו"ל לצורך יסום והטמעה כחלק מהבדיקה המבוצעת על ידה לצורך עמידה בנוהל המשרד.

Appendix of air stack testing guideline – 2002 (version 3) – translation to English

Appendix 5-11 (Part 5): Sample taking and sample chain of custody form - Analysis

1. In accordance with the Ministry guideline for stack air testing procedure -2002 (version 3), and for cases that the air sample is sent to a laboratory of analysis out of the state of Israel, this document includes an English translation of the following appendix from the guideline:
Appendix 5-11 (Part 5): Sample taking and sample chain of custody form - Analysis
2. The sampling laboratory in Israel, which contracts with an overseas laboratory of analysis for stack air testing, will transfer this appendix to the overseas laboratory of analysis for the implementation and assimilation as part of the examination and documentation performed by the laboratory in order to comply with the Israel Ministry's guideline.

Tzur Galin, Ph.D.

Head of Air Quality and Climate Change Division
Israel Ministry of Environmental Protection



Israel Ministry of Environmental Protection
Air Quality and Climate Change Division

במקרה בו דגימת אוויר מארובה אשר נשלחת לאנליזה במעבדה בחו"ל, חלק 5 של טופס המשמורת (נספח ה-11) ימולא על ידי מעבדת האנליזה, ורשומות תיעוד השינוע יצורפו לטופס המשמורת.

In Case that air stack sample is sent to analysis abroad, part 5 of 5-11 form (Chain of Custody) will be filled by the analytic laboratory, and documentation records of sample transportation will be attached to the form.

Date of filling:	Attachment 5 - Results of stack sampling test 5-11: Sample taking and sample chain of custody form - <u>continue</u> נספח ה' - תוצאות בדיקת מזהמי אוויר בארובה ה-11 - טופס נטילת דגימה ושרשרת משמורת - המשך				Attachment 5.11 (page 3 of 3) נספח ה 11 (עמוד 3 מתוך 3)
09/28/2020					
5. Analysis: Operation and Chain of Custody^{3,5,6} (to be filled by the analyzing laboratory, if done out of Israel)					
Laboratory Name:		Lab Telephone Number:			
Bureau Veritas North America, Inc.		+1 248-344-1770			
E-mail:		Lab Address and Country:			
BV.NoviLabs@BVLabs.com		22345 Roethel Drive, Novi, MI 48375 USA			
Date of sample receipt in the lab:		Hour of sample receipt in the lab:			
09/03/2020		11:44 AM			
Name of person receiving the sample:	Position:	Signature: for Dennis Resetar			
Dennis Resetar	Sample Receipt Clerk				
Method of Analysis and Test Name	Conditions of Storage and preservation of	Hour of a Analysis completion	Date of Analysis completion	Sample I.D.	
OSHA 1010 - Ethylene Oxide	Refrigerated	12:00PM	09/25/2020	200830-05A	
				200830-05B	
				200830-15A	
				200830-15B	
				200830-25A	
				200830-25B	
				200830-25Z	
Notes (for sampling/transportation/analysis stages) : Notes to filling the form: 1. Detail if sample were stored refrigerated, frozen, in a sealed container, marked or other (detail which). Detail were the sample were stored (e.g. refrigerator number, freezer id, bench in room number etc). 2. Detail the container kind: tube, filter, plastic bottle, glass bottle, tedlar bag, pter (detail which). 3. In case samples from one sampling session are sent to separate labs add forms as needed. 4. Documentation and records of sampling preparation will be kept at the sampling lab and sent to the authorities upon request. 5. Documentation and records of sample registration and analysis performance will be kept at the analytic lab and sent to the authorities upon request. 6. In case that the sample was sent to another analytic lab or between labs full details of chain of custody, including transportation records, will be attached to this form.					

נספח לדו"ח 200830-05 – תוצאות בדיקת PID

שם המפעל:	המרכז הרפואי לגליל
כתובת המפעל:	נהריח, ת.ד. 21
שם הארובה/מתקן:	ארובת פליטת אתילן אוקסיד
תאריך ביצוע העבודה:	30.08.2020

תוצאות המדידה ע"י מכשיר PID (בחל"מ כאיזובוטילן)*

שעת מדידה	הריכוז הנמדד בארובה	הריכוז הנמדד ב By-Pass
10:45	0.4	0.0
11:15	0.1	0.0
11:45	0.0	0.0

*הערך המדוד במכשיר PID ללא תיקון ב response factor



לכבוד
חיים ברקוביץ - ממונה בטיחות
המרכז הרפואי לגליל נהריה
ת.ד. 21
נהריה
טל: 050-7887621
מייל: HaimB@gmc.gov.il

א.נ.

הנדון : דיווח תוצאות בדיקת ריכוזי גז הראדון במבנים

א. מקבל השירות ומיקום הבדיקה:

שם המוסד	המרכז הרפואי לגליל נהריה
איש הקשר	חיים ברקוביץ
טלפון	050-7887621
ישוב	נהריה - כביש 89

סוג אתר הבדיקה	מקום ציבורי
----------------	-------------

ב. פרטי הגלאים:

סוג הגלאי	שם הגלאי	שם המעבדה
CR39	RV	גלית החברה לאיכות הסביבה



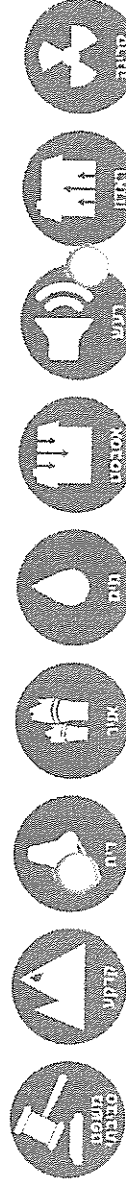


בע"ה

ג. תיאור הבדיקה ותוצאותיה:

סיכום המלצה	סף יחוס Bq/m^3	א. יחידות %	ריכוז האדיון Bq/m^3	תאריך ושעת איסוף הגליל	תאריך ושעת הנחת הגליל	קצב אורך לשעה	סוג הבדיקה ארוכה/קצרה	קומה	שם החדר	מס' גליל	מס'
תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	200	12	46	25/08/19	23/05/19	ת.מ.ר	ארוכה	מרתף	מרתף ילדים-מקלט	12620	1
תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	200	13	45	25/08/19	23/05/19	ת.מ.ר	ארוכה	מרתף	מעון שיקמה-חדר שנוזלן	12622	2
תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	200	14	37	25/08/19	23/05/19	ת.מ.ר	ארוכה	מרתף	ה.הילד - חדר המנהלת	12629	3
תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	200	10	32	25/08/19	23/05/19	ת.מ.ר	ארוכה	מרתף	א.סטריילינג-מעל לוד שמש	12634	4
תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	200	11	17	25/08/19	23/05/19	ת.מ.ר	ארוכה	מרתף	ה.הילד - חדר הוראה יחידנית	12635	5
תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	200	9	21	25/08/19	23/05/19	ת.מ.ר	ארוכה	מרתף	מעון שיקמה-חדר לילך 51	12637	6

- בקרל למטר מעוקב, 1 בקרל = התפרקות רדיואקטיבית אחת בשנייה.
- אי דאגות = אחוז של סטיית הבדיקה מהריכוז הנמדד.
- ת.מ.ר = תנאי מחייה רגילים.





ד. כללי:

1. הבדיקות עבור הציבור הרחב (במגורים, במוסדות חינוך, במוסדות ציבוריים, בצה"ל וכ"ד) בוצעו בשיטות בדיקה בהתאם לדרישות תקן ישראלי – ת"י 4175 חלק 1 – "שיטות פסיביות למדידות ריכוזי גז ראדון: מבנים", ובהתאם לתנאים הקבועים בהיתר למתן שירותי בדיקת ריכוזי ראדון שנתן הממונה על קרינה סביבתית במשרד להגנת הסביבה.
2. בכל המקומות, חוץ ממקומות עבודה, אם ריכוז הראדון הנמדד בטווח ארוך של 3 חודשים לפחות, בתנאי מחיה רגילים, יהיה גבוה מ- 200 בקרל/מ"ק, יש לבצע פעולות להקטנתו בזמן מוקצב, מחושב לפי הנחיה מס' 2.
3. בכל המקומות, חוץ ממקומות עבודה, בחדרים צמודי קרקע יש לבצע בדיקה קצרה לפני הבדיקה הארוכה. אם ריכוז הראדון הנמדד בטווח קצר של 3 עד 7 ימים, בתנאים של דלת וחלון סגורים, יהיה גבוה מהסף לפעולות שיפור מידיות, בהתאם להנחיה 2 של המשרד להגנת הסביבה, יש לבצע פעולות להקטנתו בזמן מוקצב, מחושב לפי הנחיה מס' 2.
4. בדיקות ראדון עבור אישור אכלוס בית חדש (טופס 4) יתבצעו אך ורק על ידי בעל ההיתר בעצמו (לא ע"י מסירת גלאים למקבל השירות).
5. לפי בקשת מקבל השירות, בעל ההיתר יצרף את הדוח המקורי עבור פיתוח (אנליזה) של הגלאי (ים) במעבדה לצורך הערכת ריכוז הראדון.
6. בעל ההיתר רשאי לבצע באופן מדי מדידה ארוכת טווח, לאחר קבלת אישורו של מקבל השירות, כאשר הבית לא נמצא באזור מועד לראדון (לפי הנחיה מס' 1), ואין לצפות (בהתאם לתנאי הקרקע והמבנה, המפורטים בהיתר) ריכוז ראדון שדורש פעולות שיפור מידיות. אם הבית נמצא באזור מועד לראדון (לפי הנחיה מס' 1) יש לבקש אישור בכתב ממפקח לבדיקת ראדון מטעם הרשות המקומית או מהממונה במשרד להגנת הסביבה.
7. החל מתאריך 15/5/07 קבע משרד התעשייה והמסחר רמת הפעולה של 500 בקרל/מ"ק במקומות עבודה. שיטת הבדיקה לא שונתה והבדיקות בוצעו באותה שיטה כמו עבור הציבור הרחב (לפי הנחיות מס' 1 ו-2).

המלצה עבור בדיקה עבור הציבור הרחב (מגורים, במוסדות חינוך, וכ"ד):

בדיקה קצרת טווח	אם החיבור בין הריכוז הנמדד ואי הודאות שלו הינו נמוך מהסף לפעולות שיפור מידיות	אם החיבור בין הריכוז הנמדד ואי הודאות שלו הינו גבוה או שווה לסף לפעולות שיפור מידיות
המלצה	יש לבצע בדיקה ארוכת טווח	יש לבצע פעולות שיפור בתוך $7X$ חודשים

בדיקה ארוכת טווח	אם החיבור בין הריכוז הנמדד ואי הודאות שלו הינו נמוך מרמת הפעולה	אם החיבור בין הריכוז הנמדד ואי הודאות שלו הינו גבוה או שווה לרמת הפעולה
המלצה	תקין, אין צורך לבצע פעולות שיפור	לא תקין, יש לבצע פעולות שיפור בתוך $7X$ חודשים

$7X$ הינו הזמן המוקצב לפעולות שיפור בחודשים, מחושב לפי הנחיה מס' 2 ונתון כמספר עם סיפרה אחת אחרי הנקודה, לדוגמא: 0.3 חודשים, 1.2 חודשים וכ"ד.





יום ראשון יטו אלול תשע"ט
15 ספטמבר 2019
עמוד 3 מתוך 5
סימוכין 0219091501

ה. הערות לגבי הבדיקה

שם החדר	חדרים במרתף
הבדיקה בוצעה עבור אישור כניסה לבית חדש כן / לא	לא
האם הבדיקה בוצעה עבור עבודות להפחתת ריכוז ראדון (כולא)	לא
האם הנחת הגלאים ואיסופם בוצעו על ידי בעל החיתר (ב) או מקבל השירות (מ)	מ/מ
האם מקבל השירות מאשר לבצע בדיקה ארוכה ללא בדיקה קצרה (כולא)	כן
האם המפקח האזורי מאשר לבצע בדיקה ארוכה ללא בדיקה קצרה (רק באזור מועד לראדון) (כולא)	לא מתאים
סוג האתר: מגורים (מ), מוסד חינוך (ח), מוסד ציבורי (צ), מקום עבודה (ע), צה"ל, אתר אחר (איוח?)	צ
האם האתר נמצא באזור מועד לראדון (כולא)	לא
מפלס החדר: תת קרקעי (ת"ק), צמוד קרקע (צ"ק), במפלס עליון (מ"ע)	ת"ק
במקרה של חדר צמוד קרקע: האם בוצעו בחדר עבודות הרחבה (כולא)	לא
האם קיימים בחדר פתחי אוורור, חוץ מדלת וחלון? אילו	לא
האם קיימות בחדר מערכות אוורור (מ"א)? אילו	לא
האם קיימים בחדר מסלולים לחדירת ראדון קרקעי? אילו	לא
האם קיימים בחדר פתרונות להקטנת ריכוז הראדון? אילו	לא
האם קיימת ודאות בנוגע לפתיחת דלת (ז), חלון (ח) במשך הבדיקה	לא
האם קיימת ודאות בנוגע להפעלת מערכת אוורור במשך הבדיקה (כולא)	לא מתאים
רמת האיטום בחדר סגור: רגיל (ר), כמעט הרמטי (כ"ה), הרמטי (ח)	לא מתאים
האם הבדיקה בוצעה בתקופת קיץ (ק) או חורף (ח)	ק
האם החדר הנבדק היה בשימוש שוטף (ש) או היה סגור חלק מהזמן (ס)	ש
האם קיימת ודאות להטיית הגלאי: נזק (נ), פתיחה (פ), אחר (א), איזיה?	לא
האם קיים חשש בנוגע לפיתוח הגלאי במעבדה (כולא)	לא
האם קיימת ודאות בנוגע להעתקת מקומו של הגלאי (כולא)	לא
האם בעל החיתר מאשר שהבדיקה בוצעה כנדרש (כולא)?	כן

אוסטרובסקי 11, רעננה
טל': 1700-50-50-54
טל': 09-7400040
אתר: www.galit.co.il





יום ראשון יטו אלול תשע"ט
15 ספטמבר 2019
עמוד 1 מתוך 5
סימוכין 0219091501

ו. הנחיות המשרד להגנת הסביבה בנוגע לאופן הבדיקה:

ניתן לקבל את ההנחיות לבדיקת ראדון ממשרדי גלית החברה לאיכות הסביבה או באתר אינטרנט של המשרד להגנת הסביבה : www.sviva.gov.il

ז. סיכום הבדיקה:

בניתוח תוצאות המדידה ננקוט בגישה של חישוב היחס בין ריכוזי הראדון שנמדדו לבין תקני החשיפה וההנחיות העדכניות ביותר בהתייחס להנחיות של המשרד להגנת הסביבה.

בניתוח תוצאות המדידה ננקוט בגישה של חישוב היחס בין ריכוזי הראדון שנמדדו לבין תקני החשיפה וההנחיות העדכניות ביותר בהתייחס להנחיות של המשרד להגנת הסביבה.

המשרד להגנת הסביבה קבע שבבדיקה ארוכת טווח הנמשכת 90-180 ימים ומתנהלת בתנאי מחייה רגילים, ריכוז הראדון המותר במקומות מגורים, במוסדות חינוך ובמקומות ציבוריים הינו עד 200 Bq/m^3 .

1. בששת החדרים אשר נבדקו במרתף נמדדו ערכים **הנמוכים** מרמת הפעולה לפעולות שיפור כפי שנקבע על-ידי המשרד להגנת הסביבה.
2. **לתשומת לבכם, תוצאות הבדיקה משקפות את הערכים שהתקבלו בתקופת המדידה רק לגבי החדרים הנבדקים ואין להסיק מסקנות לגבי חדרים שלא נבדקו באותו מבנה.**
3. במידה וידרשו הבהרות והסברים בהבנת הממצאים ובמתן הפתרונות לשיפור ריכוז הראדון, אשמח לעמוד לרשותכם בכל עת.

ח. פרטי נותן השירות

אורי רונן

מספר היתר : 1286

תוקף ההיתר : 23/12/19

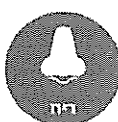
טל : 0584006067

אורי רונן

בברכה,

אורי רונן

גלית- החברה לאיכות הסביבה





דו"ח בדיקות סביבתיות תעסוקתיות

שם הלקוח: בית חולים לגליל מערבי

כתובת: נהריה

איש קשר: חיים ברקוביץ - ממונה בטיחות

מספר דוח: 21982

תאריך ניטור: 08/11/2021

בוצע על ידי: דמיטרי בודוניצקי חתימה:

אושר על ידי: דר מיכאל מיימן חתימה:

דוח בדיקות תעסוקתיות מס' 21982/2021

גירסה מתוקנת 1

בוצע בתאריך: 08/11/2021 מס' תיק: 26642 מקום בו בוצע בדיקה: בית חולים לגליל מערבי

פרטים מזהים של המקום: נהריה, נהריה טלפון: 04-9850429 איש קשר: חיים ברקוביץ- ממונה בטיחות

שם הדוגם: בודוניצקי דמיטרי שם מעבדת דיגום: המבדקה הכימית בע"מ

מעבדת אנליזה:		מס' דוח אנליזה:		גורם נבדק							
המבדקה הכימית (ע"ש אליוף ובנטור)		21982		רן, סבופלורן, ממיסים, פורמלדהיד, קמח.							
פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים											
דגימה אישית	שם העובד/פעילות/מכונה/מיקום	תחליף/משך ותדירות	הגורם הנבדק	שיטת אנליזה	ריכוז חשיפה משוקללת	נתוני דגימה	רמה מותרת	רמת פעולה	יחידות מחייב	מדידה בקרה/פעולה	
מחלקה: ביוכימיה (כימיה)-בדיקות ביוכימיות ואנדוקרינולוגיות											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: בדיקת VMA, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
1	יילנה ארטומונוב /כימאית- לבורנטית	בדיקות כימיות-ללא מכשור	מסנן טפלון 1 מקרון OH-341, משך דגימה 15 דקות	Titr	0.01	0.01	2 Ceiling	2	מ"ג/מ"ק		
נתרן הידרוקסיד											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: בדיקת HiAA, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
2	יילנה ארטומונוב /כימאית - לבורנטית	בדיקות כימיות-ללא מכשור	שפופרת פחם פעל 50/100 מ"ג P-171, משך דגימה 370 דקות	GC-MS	<0.04	<0.03	100	100	חל"מ		
די - כלורואתן (1,1)											
3	יילנה ארטומונוב /כימאית - לבורנטית	בדיקות כימיות-ללא מכשור	מסנן טפלון 1 מקרון S-824, משך דגימה 370 דקות	IC	0.01	0.005	0.3	0.15	מ"ג/מ"ק		
חומצה גופרתית **											
מחלקה: המכון לגסטורואנטרולוגיה ומחלות כבד											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: חדר כלים 1- מכונה ישנה לחיטוי אנדוסקופים, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
4	בסמוך למכונת שטיפה- שטיפת אנדוסקופים	חיטוי כימי	שפופרת פחם פעל 50/100 מ"ג P-350, משך דגימה 377 דקות	GC-FID	<0.11	<0.11			חל"מ		
חומצה אצטית											
5	מלול דליה /כוח עזר	חיטוי כימי	שפופרת פחם פעל 50/100 מ"ג P-538, משך דגימה 377 דקות	GC-FID	<0.1	<0.1	10	10	חל"מ		
חומצה אצטית											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: חדר כלים 2 - מכונה חדשה לחיטוי אנדוסקופים, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
6	בסמוך למכונת שטיפה- חדר שטיפת אנדוסקופים	חיטוי כימי	אימפינג'ר 1004B, משך דגימה 377 דקות	Spectr	0.38	0.36			חל"מ		
מי חמצן											
מחלקה: חדרי ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים)											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: הרדמה כללית, מספר עובדים: 24, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
7	אוסוב דניס /אח חדר ניתוח מס 2 /חדר ניתוח	הרדמה	שפופרת 3811BSKC 226-81A, משך דגימה 365 דקות	GC-FID	<0.005	<0.004	2	1	חל"מ		
איזופלורן **											

עמוד 2 מתוך 10

דוח מספר: 21982

תאריך ניטור: 03/11/2021

מספר אפיק: 26642

בית חולים לגליל מערבי

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

דגימה אישית	שם העובד/פעילות/מכונה/מיקום	תחליף/משך ותדירות	הגורם הנבדק	שיטת אנליזה	ריכוז	חשיפה משוקללת	נתוני דגימה	רמה מותרת	רמת פעולה	יחידת מדידה	מחייב בקרה/פעולה
מחלקה: חדר ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים)											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: הרדמה כללית, מספר עובדים: 24, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
8	טארק נג'אר /רופא מרדים - חדר ניתוח מס 4 / הרדמה		סבופלורן	GC-FID	0.93	0.93	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת 923BSKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
9	טארק נג'אר /רופא מרדים - חדר ניתוח מס 8 / הרדמה		סבופלורן	GC-FID	1.67	1.67	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PA-168SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
10	יוסף איברהים /חדר ניתוח 5 /חדר ניתוח 5 הרדמה		סבופלורן	GC-FID	<0.02	<0.02	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PA-160SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
11	להואני אשרף /רופא מרדים - חדר ניתוח 1 /חדר ניתוח 1 הרדמה		איזופלורן **	GC-FID	<0.004	<0.004	2		1	חל"מ	שפופרת PA-161SKC 226-81A, משך דגימה 365 דקות
12	מאיה מלכיס /אחות רחוצה - חדר ניתוח 1 /חדר ניתוח 1 טיפול רפואי		איזופלורן **	GC-FID	<0.004	<0.004	2		1	חל"מ	שפופרת PA-128SKC 226-81A, משך דגימה 365 דקות
13	מיכאל קמינסקי /אח חדר ניתוח מס 4 /חדר ניתוח הרדמה		סבופלורן	GC-FID	0.61	0.61	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PA-172SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
14	סמניה גאזי /רופא מרדים - חדר ניתוח מס 6 / טיפול רפואי		סבופלורן	GC-FID	0.89	0.89	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PA-064SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
15	עבוד אלן /רופא מרדים - חדר ניתוח מס 2 /חדר ניתוח הרדמה		איזופלורן **	GC-FID	0.004	0.004	2		1	חל"מ	שפופרת 3810BSKC 226-81A, משך דגימה 365 דקות
16	עבוד אלן /רופא מרדים - חדר ניתוח מס 3 /חדר ניתוח הרדמה		סבופלורן	GC-FID	<0.02	<0.02	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PA-162SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
17	קינען אטמה /אח חדר ניתוח מס 5 /חדר ניתוח הרדמה		סבופלורן	GC-FID	<0.02	<0.02	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PA-178SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות
18	רימה מינקוב /אחות חדר ניתוח מס 3 /חדר ניתוח הרדמה		סבופלורן	GC-FID	0.07	0.07	2 Ceiling		1	חל"מ	שפופרת PL-190SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות

עמוד 3 מתוך 10

דוח מספר: 21982

תאריך ניסוי: 08/11/2021

מספר אפיק: 26642

בית חולים לגליל מערבי

המבדקה הכימית בע"מ | Chemical Testing Laboratory Ltd. | www.ct-lab.co.il

קיבוץ בית הערבה, 2511500 | טל: 0972-4-9111833 | פקס: 0972-4-9111833 | Kibbutz Beit Haemek, 2511500, Israel

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

דגימה אישית	שם העובד/פעילות/מכונה/מיקום	תהליך/משך ותדירות	הגורם הנבדק	שיטת אנליזה	ריכוז חשיפה משוקללת	נתוני דגימה	רמה מותרת	רמת פעולה	יחידת מדידה בקרה ופעולה	מחייב
מחלקה: חדרי ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים)										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: הרדמה כללית, מספר עובדים: 24, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
19	✓	שרבל דקואר /אח חדר ניתוח - חדר ניתוח מס 6 הרדמה	שפופרת PA-167SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות	סבופלורן	GC-FID	1.5	1.5	2 Ceiling	1	חל"מ
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: לקיחת ביופסיות, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
20	✓	אילנית תמשום /לקיחת ביופסיה /חדר ניתוח	קהג'ל 150/300 מ"ג מצופה 923ABDNPH, משך דגימה 365 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.002	0.002	0.2	0.1	חל"מ
21	✓	יוסף דחמוש /לקיחת ביופסיה /חדר ניתוח	קהג'ל 150/300 מ"ג מצופה 933ABDNPH, משך דגימה 365 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.01	0.01	0.2	0.1	חל"מ
מחלקה: חדרי ניתוח נשים (4 חדרים)										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: הרדמה כללית, מספר עובדים: 9, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
22	✓	חטיב חוסיין /רופא מרדים - חדר ניתוח 2 /חדר ניתוח 2	שפופרת PA-165SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות	סבופלורן	GC-FID	0.26	0.26	2 Ceiling	1	חל"מ
23	✓	חנאן חדאד /כח עזר /חדר ניתוח 1	שפופרת 1823BSKC 226-81A, משך דגימה 368 דקות	איזופלורן **	GC-FID	0.07	0.07	2	1	חל"מ
24	✓	פזולין בוריס /רופא מרדים /חדר ניתוח 1	שפופרת 1822BSKC 226-81A, משך דגימה 368 דקות	איזופלורן **	GC-FID	0.21	0.23	2	1	חל"מ
25	✓	ריקה רוויטר /אחות - חדר ניתוח 2 /חדר ניתוח 2	שפופרת PA-169SKC 226-81A, משך דגימה 60 דקות	סבופלורן	GC-FID	0.26	0.26	2 Ceiling	1	חל"מ
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: לקיחת ביופסיות, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
26	✓	קורצ'ר מיכאל /אח /חדר ניתוח	קהג'ל 150/300 מ"ג מצופה 3010ABDNPH, משך דגימה 360 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.01	0.01	0.2	0.1	חל"מ
27	✓	שוקרי עבוד /אח /חדר ניתוח	קהג'ל 150/300 מ"ג מצופה 3013ABDNPH, משך דגימה 360 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.01	0.01	0.2	0.1	חל"מ
מחלקה: חדרי ניתוח שיניים										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: רופא מרדים, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
28	✓	טייב דן /רופא מרדים חדר ניתוח 2 /חדר ניתוח 2	שפופרת 933BSKC 226-81A, משך דגימה 369 דקות	איזופלורן **	GC-FID	<0.004	<0.004	2	1	חל"מ

עמוד 4 מתוך 10

זוה מספר: 21982

תאריך ניטור: 08/11/2021

מספר אפיק: 26642

בית חולים לגליל מערבי

המבדקה הכימית בע"מ | Chemical Testing Laboratory Ltd. | www.ct-lab.co.il

קבוץ בית מעוק, 2511500 | טל: 0972-4-9111830 | פקס: 0972-4-9111833 | Kibbutz Beit Haemek, 2511500, Israel | F

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

דגימה אישית	שם העובד/פעילות/מכונה/מיקום	תהליך/משך ותדירות	הגורם הנבדק	שיטת אנליזה	ריכוז	חשיפה משוקלת	נתוני דגימה	רמה מותרת	רמת פעולה	יחידת מדידה בקרה פעולה מחייב
מחלקה: חדרי ניתוח שיניים										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: רופא מרדים, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
29	מוקבלי מוקבל / רופא מרדים חדר ניתוח מס 1 / הרדמה	הרדמה	שפופרת 3012BSKC 226-81A, משך דגימה 368 דקות	איזופלורן **	GC-FID	0.05	0.05	0.05	1	חל"מ
☒	חדר ניתוח 1									
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: סיעים/ות, מספר עובדים: 4, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
30	בורטין דנה / סעיית חדר 1 / חדר ניתוח 1	טיפול רפואי	שפופרת 3014BSKC 226-81A, משך דגימה 365 דקות	איזופלורן **	GC-FID	<0.004	<0.004	<0.004	1	חל"מ
☒										
31	בסמוך למכונת הרדמה / חדר ניתוח 2	טיפול רפואי	שפופרת 3012BSKC 226-81A, משך דגימה 367 דקות	איזופלורן **	GC-FID	0.06	0.06	0.06	1	חל"מ
☐										
32	קולנקין אולגה / סעיית חדר ניתוח 2 / חדר ניתוח 2	טיפול רפואי	שפופרת 3010BSKC 226-81A, משך דגימה 364 דקות	איזופלורן **	GC-FID	<0.004	<0.004	<0.004	1	חל"מ
☒										
33	רוני דקור / אח חדר ניתוח 1 / חדר ניתוח 1	טיפול רפואי	שפופרת 3811BSKC 226-81A, משך דגימה 367 דקות	איזופלורן **	GC-FID	<0.004	<0.004	<0.004	1	חל"מ
☒										
מחלקה: מטבח										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: נפה, רידוד, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
34	חלד חליילה / ניפוי קמח, קימוח / קונדיטוריה	ניפוי	וסן 25 מ"מ P.V.C בית פילטר 18IOM, משך דגימה 380 דקות	קמח	weight	0.2	0.2	0.18	0.25	מ"ג/מ"ק
☒										
מחלקה: מכון גנטיקה רפואית										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מעבדה גנטית מולקולרית-בדיקות DNA, מספר עובדים: 5, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
35	סאלח חולוד / לבורנטית / מעבדת גנטיקה - חדר מנדף	בדיקות מיקרוסקופ	שפופרת פחם פניל 50/100 מ"מ B-892, משך דגימה 372 דקות	אתיל בנן	GC-FID	0.01	0.01	0.01	20	חל"מ
☒										
מחלקה: מכון פתולוגיה היסטולוגיה										
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: חדר ביצוע בדיקות אמונוביולוגיות-טרימינג, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות										
36	בסמוך למנדף-טרימינג / חדר טרימינג - מנדף	בדיקות אימונוביולוגיות	קהל 150/300 מ"ג מצופה 936DNPH, משך דגימה 361 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.01	0.01	0.01	0.1	חל"מ
☐										
37	דר יאנה שומק / טרימינג / חדר טרימינג - מנדף	בדיקות אימונוביולוגיות	קהל 150/300 מ"ג מצופה 609DNPH, משך דגימה 360 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.02	0.02	0.02	0.2	חל"מ
☒										
38	ילנה רייסמן / קליטת דוגמאות / חדר טרימינג - מנדף	בדיקות אימונוביולוגיות	קהל 150/300 מ"ג מצופה 900DNPH, משך דגימה 360 דקות	פורמאלדהיד **	HPLC	0.01	0.01	0.01	0.2	חל"מ
☒										

עמוד 5 מתוך 10

דוח מספר: 21982

תאריך ניטור: 08/11/2021

מספר אפיק: 26642

בית חולים לגליל מערבי

המבדקה הכימית גע"מ | Chemical Testing Laboratory Ltd. | www.ct-lab.co.il

קבוץ בית חסד, 2511500 | טל: 0972-4-9111539 | פקס: 0972-4-9111533 | T. 2511500, Kibbutz Beit Haemek, 2511500, Israel | F. 0972-4-9111533

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

דגימה אישית	שם העובד/פעילות/מכונה/מיקום	תהליך/משך ותדירות	הגורם הנבדק	שיטת אנליזה	ריכוז	חשיפה משוקלת	נתוני דגימה	רמה מותרת	רמת פעולה	יחידות מדידה בקרה פעולה	מחייב	
מחלקה: מכון פתולוגיה היסטולוגיה												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מכונת צבע+צביעה ידנית, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
39	☐	בסמוך לעמדת צביעה / צביעה	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג B-886, משך דגימה 367 דקות	GC-FID	<0.02	<0.02	חל"מ					
40	☒	רנא נסרה / צביעה	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג B-979, משך דגימה 367 דקות	GC-FID	0.06	0.06	חל"מ	50	100			
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: חדרי חיתוך בלוקים, מספר עובדים: 5, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
41	☒	אבזגאוז ויטלינה /מילוי פרפין	תהליכי עזר	שעווה (נדפים)	GC-FID	<0.07	<0.07	מ"ג/מ"ק	2	2		
42	☐	בסמוך למנדף	תהליכי עזר	שעווה (נדפים)	GC-FID	<0.06	<0.07	מ"ג/מ"ק				
פרוט תוצאות של הערכת חשיפה לרעש תעסוקתי												
מיקום מיקרופון העובד	ליד אוזן	מיקום דגימה/שם העובד ועיסוקו	תהליך	תדירות תהליך	משך תהליך (בדקות)	זמן תחילת דגימה/תאריך	משך דגימה (בדקות)	מפלס רעש נמדד	חשיפה ל-8 שעות	רמה מותרת	יחידות מדידה בקרה פעולה	מחייב
מחלקה: רחבת בית חולים												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: רחבת בית חולים, משמרת: 8 שעות												
1	☐	דוד קיטור /דוד קיטור	תהליכי עזר	מיפוי				90.1	85	dBa		
2	☐	גנרטור מסגריה /גנרטור 4	תהליכי עזר	מיפוי				108.6	85	dBa		
3	☐	גנרטור מסגריה /גנרטור 3	תהליכי עזר	מיפוי				105.7	85	dBa		
4	☐	גנרטור מסגריה /גנרטור 2	תהליכי עזר	מיפוי				106.7	85	dBa		
5	☐	בנין כירורגי /גנרטורים תחנה 6	תהליכי עזר	מיפוי				109.5	85	dBa		
6	☐	בנין כירורגי / תחנת גנרטורים 5	תהליכי עזר	מיפוי				101.6	85	dBa		
7	☐	מרתף כירורגי /ניקוז אוויר נשימתי	תהליכי עזר	מיפוי				116.8	85	dBa		
8	☐	מרתף כירורגי /רעש רקע - ללא ניקוז אוויר	תהליכי עזר	מיפוי				86.1	85	dBa		
9	☐	מרתף כירורגי /רעש רקע - למשאבות וואקום	תהליכי עזר	מיפוי				84.0	85	dBa		
10	☐	מרתף כירורגי /חדר מדחסים - אוויר רפואי - ניקוז	תהליכי עזר	מיפוי				100.7	85	dBa		
11	☐	מרתף כירורגי /חדר וואקום	תהליכי עזר	מיפוי				82.3	85	dBa		
12	☐	מרתף בנין ילדים /חדר מכונות נשימתי, נשימות וואקום, אוסמוזה	תהליכי עזר	מיפוי				92.3	85	dBa		

עמוד 6 מתוך 10

דוח מספר: 21982

תאריך ניסוי: 08/11/2021

מספר אפיק: 26642

בית חולים לגליל מערבי

מבדקה הכימית בע"מ | Chemical Testing Laboratory Ltd. | www.ct-lab.co.il

קיבוץ בית העמק, 2511500 | טל: 072-4-9111830 | פקס: 072-4-9111833 | Kibbutz Beit Haemek, 2511500, Israel

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה לרעש תעסוקתי

מיקום מיקרופון העובד	ליד אוזן	מקום דגימה/שם העובד ועיסוקו	תחליך	תדירות תחליך	משך תחליך (בדקות)	זמן תחילת דגימה/תאריך	משך דגימה (בדקות)	מפלס רעש נמדד	חשיפה ל-8 שעות	רמה מותרת	יחידות מדידה	מחייב פעולה
מחלקה: רחבת בית חולים												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: רחבת בית חולים, משמרת: 8 שעות												
13	☐	מרתף בריאות האישה /חדר משאבות וואקום ניקוז	תהליכי עזר	מיפוי	107.3					85	dBa	
14	☐	מרתף בריאות האישה /חדר משאבות וואקום משאבות	תהליכי עזר	מיפוי	96.7					85	dBa	
15	☐	מרתף חדר ניתוח נשים /חדר מדחסי אוויר רפואי ניקוז אוויר	תהליכי עזר	מיפוי	105.7					85	dBa	
16	☐	מרתף חדר ניתוח נשים /חדר מדחסי אוויר רפואי משאבות	תהליכי עזר	מיפוי	97.5					85	dBa	
17	☐	מרתף חדר ניתוח נשים /מיזוג אוויר, משאבות וואקום	תהליכי עזר	מיפוי	87.7					85	dBa	
18	☐	בנין כירורגי /קומת בניים חדר 23 ית"א	תהליכי עזר	מיפוי	85.3					85	dBa	
19	☐	בנין כירורגי /קומת בניים חדר 22 ית"א	תהליכי עזר	מיפוי	85.7					85	dBa	
20	☐	בנין כירורגי /קומת בניים חדר 17 ית"א	תהליכי עזר	מיפוי	82.3					85	dBa	
21	☐	בנין כירורגי /מרתף מרכזי אנרגיה	תהליכי עזר	מיפוי	86.0					85	dBa	
22	☐	אשפוז פנימי /חדר מרתף צילרים	תהליכי עזר	מיפוי	83.2					85	dBa	
23	☐	חדר ניתוח נשים /מיזוג אוויר	תהליכי עזר	מיפוי	87.2					85	dBa	
מחלקה: חדר קיטור												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: קיטור, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
24	☐	דוד קיטור 4	תהליכי עזר	מיפוי	90.1						dBa	
מחלקה: מטבח												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: חלקת המזון- מכונת שטיפה, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
25	☒	אליזה שקד /חלוקת מזון /מטבח / קונדיטוריה	שטיפה/ניקוי	480	95.0; 89.4; 94.7; 88.0; 87.5	300				85	dBa	☒
26	☒	מרות מנסור /חלוקת מזון	שטיפה/ניקוי	480	95.4; 95.4; 90.5; 94.7; 94.0	300				85	dBa	☒
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מטבח ראשי - שטיפת הכלים, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
27	☒	סלוא קרש /מפעיל מכונת שטיפה	שטיפה/ניקוי	480	83.7	350				85	dBa	
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מטבח ראשי חיתוך ירקות, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
28	☒	עוקוז גיאד /חיתוך ירקות	חיתוך	480	78.1	350				85	dBa	
מחלקה: מסגריה												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: ריתוך C02 אלקטרודה, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
29	☒	עוזי לוי /	ריתוך	480	87.9; 92.3; 93.4; 98.1; 83.2	300				85	dBa	☒

עמוד 7 מתוך 10

דוח מספר: 21982

תאריך ניטור: 08/11/2021

מספר אפיק: 26642

בית חולים לגליל מערבי

חמבדקה הכימית בע"מ | Chemical Testing Laboratory Ltd. | www.ct-lab.co.il

קיבוץ בית העמק, 2511500 | טל: 072-4-9111530 | פקס: 072-4-9111531 | F: Kibbutz Beit Haemek, 2511500, Israel

1	ממצאים ומסקנות: לקבוצות העובדים הבאות: - מחלקה: חדרי ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים), מטלה: הרדמה כללית, תהליך: הרדמה, עבודה עם סבופלורן נמצאו רמות החשיפה מעל מחצית הרמה המרבית המותרת (רמת הפעולה). לעובדים אלה יש לבצע מעקב תדיר בהתאם לתקנות הבאות: - תקנות הבטיחות בעבודה (ניטור סביבתי וביולוגי של עובדים בגורמים מזיקים, תיקון- התשע"א 2011) לפי תוצאות הניטור של חומרים כימיים לא התקבלו כל חריגות מהרמה המרבית המותרת
2	דרכים להפחתת החשיפה: חדרי ניתוח 1. מומלץ לבדוק את יעילות מערכת האיוורור בחדרי הניתוח . 2. יש להקפיד על התאמת מסיכת הנשימה לפני החולה, בדגש על ילדים (ביום הניטור התבצע גם ניתוחי ילדים) וזאת לשם מניעת דליפות הגז מאיזור זה. 3. יש להצמיד את המסיכה בצורה נאותה לפני החולה, בדגש על ילדים, בשלב ההרדמה הראשוני. - כמו כן, במקרה של הרדמת ילדים, יש להמנע מהזרמת גז ההרדמה למסיכה בטרם הצמדתה לפני הילד, לעיתים דבר זה נעשה כדי "להרגיל" את הילד למסיכה, במידה ודבר זה נחוץ יש לבצע את הפעולה הנ"ל כאשר מוזרם חמצן במערכת (לתוך המסכה). - יש לבצע בדיקה לאיתור דליפות בעזרת מכשיר ייעודי בתדירות של אחת לשבוע לפחות -ניתן להעזר בעובדי המבדקה לצורך מתן הסברים לביצוע הבדיקה וכן רכישת מכשיר מתאים לביצוע סוג בדיקות אלו . 4. יש להדריך את הרופאים בדבר הידוק וחיבור נאות של צנרת ההרדמה (השרשרי) בדגש על המערכת החד פעמית, מניסיונו מרבית הדליפות הינם מחיבורים אלו . 5. יש לוודא הפעלה תמידית של מערכת השאיבה (סקאווינג'ר). 6. מומלץ לבדוק אפשרות התקנת יניקה באיזור נשימת החולה - על כך יש להתייעץ אם אנשי מקצוע מתאימים.
3	ממצאים ומסקנות לגבי בדיקות רעש: בהתאם לממצאי הניטור עובדים במטלות הבאות הוגדרו כעובדים ברעש מזיק: - מחלקה: מטבח, מטלה: חלקת המזון- מכונת שטיפה - מחלקה: מסגריה, מטלה: ריתוך CO2 אלקטרודה יש לפעול להורדת החשיפה של עובדים לרעש מתחת לרמה המרבית המותרת. עד להורדת החשיפה על העובדים להשתמש באמצעי הגנה אישיים נגד רעש מזיק בהקשר לעובדים חשופים לרעש מזיק יש לפעול בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים ברעש), תיקון - התש"ס 2000

4 הערות: הניטור מבוסס על סקר מספר 2198.2021 אשר בוצע בתאריך 08-16/09/2021 מחלקת חדרי ניתוח נשים (4 חדרים), מטלה הרדמה כללי - בימי הניטור היו פעילים רק 2 חדרי ניתוח אשר עבדו עם גז הרדמה -הרדמה כללית - יש להשלים מחלקת חדרי ניתוח נשים (4 חדרים), מטלה הרדמה כללי - בימי ניטור לא היה שימוש בגז ניטרוס אוקסיד - יש להשלים מחלקת חדרי ניתוח נשים (4 חדרים), מטלה לקיחת ביופסיות - ביום הניטור רק בשתי חדרי ניתוח היתה לקיחת ביופסיה. לפי סקר מקדים היה מתוכנן 3 בדיקות בפועל בוצעו רק שתי דגימות - יש להשלים מחלקת חדרי ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים), מטלה הרדמה כללית - בימי ניטור לא השתמשו בגז הרדמה ניטרוס אוקסיד - יש להשלים מחלקת חדרי ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים), מטלה הרדמה כללית - בחלק מהחדרי ניתוח השתמשו בגז הרדמה סבופלורו ובחלק איזופלורן מחלקת חדרי ניתוח כלליים/כירורגיים (8 חדרים), מטלה לקיחת ביופסיות - ביום הניטור רק בשתי חדרים בוצע לקיחת ביופסיה - יש להשלים מחלקת מכון פתולוגיה היסטולוגיה, מטלה חדר ביצוע בדיקות אמונוביולוגיות-טרימינג - ביום הניטור פעילות בחדר בוצע ע"י עובד אחד- יש להשלים. מחלקת מכון פתולוגיה היסטולוגיה, מטלה חדר ביצוע בדיקות אמונוביולוגיות-טרימינג - עבודה מתבצעת בתוך המנדף מחלקת מכון פתולוגיה היסטולוגיה, מטלה מכונת צבע+צביעה ידנית - אין שימוש בגורם פורמלדהיד מחלקת מכון פתולוגיה היסטולוגיה, מטלה מכונת צבע+צביעה ידנית - בחדר עובדת אחד המבצעת עבודות צביעה - אין צורך להשלמת הניטור מחלקת מכון פתולוגיה היסטולוגיה, מטלה החלפת תמיסות במכשיר TUSSE TEK -תהליך ספיגת מים - חלפת תמיסות מתבצעת פעם בשבוע -לא בוצע - יש להשלים מחלקת מכון פתולוגיה היסטולוגיה, מטלה חדרי חיתוך בלוקים - ביום הניטור היה עובדת אחד שביצע עבודות חיתוך בלוקים - יש להשלים מחלקת מסגריה, מטלה ריתוך C02 אלקטרודה - בימי ניתוח לא היתה פעילות ריתוך - יש להשלים מחלקת מטבח, מטלה נפה, רידוד - פעילות ניפוי קמח ו קימוח מתבצעת ע"י עובד אחד מחלקת מטבח, מטלה קימוח תבניות - במקום רק עובד אחד- שמבצע עבודות גם קימוח וגם ניפוי קמח מחלקת חדרי ניתוח שיניים, מטלה רפא מרדים - אין שימוש בגז ניטרוס	5 מכשור וכיול: הבדיקות בוצעו באמצעות מכשירים הבאים: מד רעש דגם SV 104 שמספרו 2000-003-031 מתוצרת SVANTEC. המכשיר מכויל בתאריך 13/01/2021. מד רעש דגם SV 104 שמספרו 2000-003-032 מתוצרת SVANTEC. המכשיר מכויל בתאריך 04/09/2019. מד רעש דגם SV 104 שמספרו 2000-003-033 מתוצרת SVANTEC. המכשיר מכויל בתאריך 04/09/2019. מד רעש דגם SV 104 שמספרו 2000-003-034 מתוצרת SVANTEC. המכשיר מכויל בתאריך 04/09/2019. מד רעש דגם SV 104A שמספרו 2000-003-070 מתוצרת SVANTEC. המכשיר מכויל בתאריך 16/10/2018. כיול הצידוד בוצע באמצעות מכשירים הבאים: מכיל למד רעש דגם SV 34A שמספרו 2000-002-080 מתוצרת SVANTEC. המכשיר מכויל בתאריך 17/05/2021. בהתאם למהלך ביצוע בדיקות סביבתיות לרעש הכיול של ציוד המדידה תקף במשך שלוש שנים.
6 שינוי גרסה: תוקן הזנת רעש (נמחקו סימני ניקוד מיותרים).	

שימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שבהיקף ההסמכה של מעבדתנו ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה. המעבדה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכות מעבדות לביצוע בדיקות תעסוקתיות לרעש ולדיגום תעסוקתי של גורמים כימיים.

חומרים המסומנים בשתי כוכביות (**) הם גורמים עבורם מוסמכת מעבדתנו ומעבדת אנליזה. חומרים ללא כל ציון, כלולים ברשימת החומרים שמעבדתנו קיבלה אישור לדיגום ע"י אגף הפיקוח על העבודה, המעבדה המרכזית לגיהות תעסוקתית במשרד התמ"ת ואינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. ניטור חומרים כימיים בוצע בהתאם לנהלים של מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית. תוצאות אנליזה מתייחסות רק לפריטים שנבדקו. סוגי הבדיקות והיקפן נערכו בהתאם לפעילות הייצור במפעל ביום הדיגום. ביצוע היקף הבדיקות כפי שמופיע בתכנית הניטור בסקר המקדים, הינה באחריות מזמין העבודה ניטור רעש בוצע בהתאם לדרישליפ דרישות רגולטור 1-000005 ולהיקף הסמכת מעבדתנו ראה אתר הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ו\ או אתר אגף הפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת.

הרשות הלאומית להסמכות מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך אירגון /ואו מתקן המחקר ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. מקרא: L - סמוך לאוזן שמאל, R - סמוך לאוזן ימין

JB - Job Based Measurement, TB - Task Based Measurement, FD - Full Day Measurement

טופס מהדורה מספר 12

סוף דו"ח בודוניצקי דמיטרי הסמכה מספר 242