

**נתקבל**  
מחלקת ביוב  
תאגיד מי רמת-גן  
תאריך 7/9/14  
מס' מכתב \_\_\_\_\_  
נטרק כן / לא



ט' אלול תשע"ד  
04 ספטמבר 2014  
2014-0001-2229

**לכבוד**  
מר זיסמן שמואל  
מהנדס ראשי  
מרכז רפואי שיבא תל השומר  
**רמת גן 52621**

שלום רב,

**הנדון: בקרת שפכי תעשייה - ביה"ח תל השומר**  
מרכז רפואי שיבא תל השומר

מכוח ההסמכה של תאגיד מי רמת גן, בתאריך 25.08.14 נערך סיור בביה"ח הנדון לצורך בדיקת איכות השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב. הסיור נערך בנוכחות:

- מר רחמים לוי - נציג תאגיד מי רמת גן
- מהנדס שלומי עמרן - נציג אקודן
- מר שמעון קוליאן - אינסטלטור בביה"ח

**להלן הממצאים:**

1. לדברי מר בוריס גורביץ', מהנדס מים ואינסטלציה בביה"ח, מתקן מיחזור מים של חברת 'אודיס' במכבסה קיבל את אישור משרד הבריאות וצפוי לפעול בקרוב. המתקן ימחזר כ- 50% מתצרוכת המים של המכבסה. כמו כן, הסתיים ביצוע סקר השפכים הכולל דיגום מורכב במטבחים, מעבדות וכו' – תוצאות הסקר צפויות להתפרסם בספטמבר.

**2. פינויים:**

- 2.1 בתאריך 25.06.14 פונתה תכולת מפריד השומן בקניון הצומת במשקל 2.32 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.2 בתאריך 14.07.14 פונו 10.96 טון מתכולת מפריד השומן במטבח המרכזי לאתר 'ליפודן'.
- 2.3 בתאריך 09.06.14 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה צפון במשקל 11.90 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.4 בתאריך 02.07.14 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה דרום במשקל 11.72 טון לאתר 'ליפודן'.

**3. דיגום שפכים:**

3.1 בשעה 08:41 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הדרומי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה חלשה במוצא

**מקום אחד, עולם של פתרונות.**

המפריד.

- הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.
- 3.2 בשעה 08:53 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הצפוני. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.
- 3.3 בשעה 09:34 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של קניון הצומת. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.
- 3.4 בשעה 09:16 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של המטבח המרכזי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.
4. הדגימות נמסרו לבדיקה במעבדת איגודן.

להלן תוצאות בדיקת דגימות השפכים עפ"י תעודות מעבדה מס' 31391, 31392, 31393, 31394 (החריגות מודגשות):

פרמטר נבדק	חלוקה דרומי 31391 תוצאה [מג"ל]	חלוקה צפונית 31392 תוצאה [מג"ל]	קניון הצומת 31394 תוצאה [מג"ל]	מטבח מרכזי 31393 תוצאה [מג"ל]	שפכים חריגים [ערך, מג"ל]	שפכים אסורים [ערך, מג"ל]
מרחפים ב 105°C TSS	1,540	673	677	259	400	-
אפר ב 550°C	ND	ND	107	ND	-	-
דטרגנטים אניונים	39.00	20.00	82.00	42.00	-	40
הגבה-pH	4.78	4.08	5.25	4.83	-	נמוך מ 6 או גבוה מ 10
כלורידים-Chlorides	378	415	218	186	-	200 או 430 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הגבוה
נתרן-Na-Sodium	198	273	120	149	-	130 או 230 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הגבוה
צ.ח.ב כללי- BOD total	1,865	2,839	1,869	1,813	-	-
צ.ח.כ כללי- COD total	2,090	4,160	2,105	2,510	800	-

מקום אחד, עולם של פתרונות.

250	-	135	367	55	45	Total שמנים כלליים-Oils
4≤	-	1.38	1.13	1.47	1.12	COD/BOD
0.7>	-	ND	ND	ND	1.00	VSS/TSS
-	-	ND	ND	ND	1,540.00	מרחפים נדיפים - VSS

ND=Not Detected

מתוצאות הבדיקה הנ"ל עולה כי עפ"י כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"ד-2014, שפכי העסק חורגים באיכותם ברמת שפכים חריגים ואסורים.

עפ"י תוצאות הבדיקה הנ"ל ועפ"י תוצאות בדיקות קודמות, קיימות חריגות חוזרות ונשנות.

להלן טבלה המציגה את המדידות משנת 2012 ועד כה (חריגות מודגשות):

מפריד דרומי מרכז חלוקה										
פרמטר	11/01/12 09:44	28/03/12 10:00	06/06/12 10:07	08/08/12 10:35	24/06/13 09:05	03/10/13 09:15	24/11/13 09:23	05/02/14 08:37	21/05/14 08:11	25/08/14 08:11
TSS מרחפים ב 105°C	293	252	420	254	276	239	276	510	76	1,540
צ.נ.כ כללי-COD	3,705	1,773	3,221	2,995	3,080	2,235	2,055	3,190	1,360	2,090
COD/BOD	1.53	0.00	1.33	1.54	1.27	1.23	1.44	1.54	0.00	1.12
שמנים כלליים-Total Oils	34	0	41	266	26	96	0	50	0	45
צ.נ.ב כללי-BOD total	2,423	1,093	2,415	1,939	2,426	1,818	1,424	2,072	902	1,865
הגבה-pH	4.88	5.11	4.73	4.68	4.49	5.33	4.87	4.56	5.23	4.78
כלורידים-Chlorides	475	352	345	550	259	463	472	389	352	378
דטרגנטים אניונים	6.40	9.30	7.20	10.40	7.00	20.00	7.00	17.00	7.00	39.00
נתרן-Na-Sodium	449	179	191	350	211	504	272	216	171	198

מפריד צפוני מרכז חלוקה										
פרמטר	11/01/12 10:04	28/03/12 09:45	06/06/12 10:13	08/08/12 10:36	24/06/13 09:25	03/10/13 09:45	24/11/13 09:37	05/02/14 10:04	21/05/14 08:35	21/08/14 08:53
כלורידים-Chlorides	76	143	71	198	309	315	559	266	201	415

מקום אחד, עולם של פתרונות

2,839	1,592	2,583	4,895	3,000	3,726	1,930	4,430	926	878	צ.ח.ב כללי-BOD total
1.47	1.65	1.61	1.88	1.41	1.93	1.98	2.51	0.00	0.00	COD/BOD
673	760	452	984	812	689	954	4,740	217	165	TSS מרחפים ב 105°C
4.08	4.47	4.50	4.48	5.87	4.67	4.81	4.41	5.98	6.81	הגבה-pH
4,160	2,625	4,160	9,200	4,235	7,200	3,828	11,099	2,086	1,143	צ.ח.כ כללי-COD total
55	130	91	124	158	128	508	313	41	0	שמיים כלליים-Total Oils
20.00	6.00	15.00	19.00	34.00	15.00	16.40	34.90	8.50	3.10	דטרגנטים אניונים
273	141	169	340	540	264	0	0	136	113	נתרן-Na-Sodium
-	-	-	15.81	17.60	19.89	-	18.10	50.70		זרחן-Phosphorus

מפריד קניון הצומת									
פרמטר	28/03/12 10:13	06/06/12 10:25	08/08/12 10:10	24/06/13 09:50	03/10/13 10:02	24/11/13 09:56	05/02/14 09:12	21/05/14 08:57	25/08/14 09:34
צ.ח.ב כללי-BOD total	845	1,591	3,435	1,458	1,185	1,018	2,145	4,756	1,869
TSS מרחפים ב 105°C	698	1,850	1,506	836	705	898	1,347	2,355	677
צ.ח.כ כללי-COD total	1,260	4,166	5,047	2,365	1,515	1,705	3,685	5,490	2,105
דטרגנטים אניונים	20.20	37.80	3.00	50.00	37.00	26.00	85.00	166.00	82.00
שמיים כלליים-Total Oils	204	1,224	145	368	400	531	1,098	1,424	367
כלורידים-Chlorides	362	260	328	242	287	220	292	316	218
COD/BOD	0.00	2.62	1.47	1.62	0.00	0.00	1.72	1.15	1.13
הגבה-pH	6.49	5.93	5.38	5.63	6.41	7.11	5.82	5.14	5.25
מרחפים נדיפים - VSS	0.00	1,850.00	1,506.00	0.00	0.00	0.00	1,247.00	2,275.00	ND
נתרן-Na-Sodium	163	131	161	150	153	0	177	184	120

מפריד מטבח מרכזי									
פרמטר	28/03/12 10:30	06/06/12 10:40	08/08/12 10:23	24/06/13 10:40	03/10/13 10:20	24/11/13 10:13	05/02/14 09:32	21/05/14 09:17	25/08/14 09:16
כלורידים-Chlorides	392	241	363	206	189	177	219	234	186
TSS מרחפים ב 105°C	682	1,790	714	748	537	292	217	374	259
שמיים כלליים-Total Oils	430	362	80	176	242	119	98	165	135
הגבה-pH	7.20	6.13	12.30	4.69	4.93	4.95	6.06	5.70	4.83

מקום אחד, עולם של פתרונות.

טל'פון 03-7914500 פקס: 03-7914505 דוא"ר: ecodan@igudan.org.il אגן גבירול 18 ת"א 62038 www.igudan.org.il

shlomi@igudan.org.il

42.00	18.00	21.00	4.00	10.00	6.00	7.00	12.00	42.00	דטרגנטים אניונים
1,813	2,033	1,046	1,469	2,217	2,118	1,590	2,951	2,170	צ.ח.כ כללי-BOD total
1.38	1.63	0.00	1.67	1.56	1.39	1.42	2.33	1.79	COD/BOD
2,510	3,320	1,980	2,450	3,460	2,950	2,254	6,871	3,889	צ.ח.כ כללי-COD total
149	164	233	138	229	214	1,203	164	336	נתרן-Na-Sodium
-	16.39	-	-	-	28.39	-	17.20	24.00	זרחן-Phosphorus

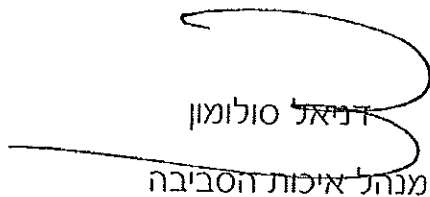
### המלצות:

1. עפ"י הטבלה לעיל, קיימת חריגה חוזרת בפרמטר שמנים כלליים עבור מפריד השומן המטפל בשפכי קניון הצומת. לאור זאת, יש לבחון את הגדלת תדירות הפינוי ו/או התאמת המפריד לעומס ואופי השפכים המוזרמים אליו.
2. במפרידי השומן מרכז חלוקה צפוני, מרכז חלוקה דרומי ומטבח מרכזי, קיימות חריגות חוזרות בפרמטרים צ.ח.כ כללי (COD), והגבה (pH). יש לברר מהו מקור החריגות בפרמטרים הנ"ל ולטפל בזרמים אלו עד לרמה הקבועה בחוק. במידה ונדרש, ניתן להשתמש במערכת נטרול pH שתחובר במוצא מפריד השומן ולפני החיבור למערכת הביוב העירונית.
3. דטרגנטים מומסים במי השפכים מפחיתים מיכולת הפרדת השומנים. יש להשתמש בחומרי ניקוי "ירוקים" שאינם יוצרי אמולסיה. עם זאת השימוש בחומרי הניקוי ייעשה באופן מבוקר.
4. מפריד שומן:
  - 4.1 מפריד השומן אינו מסוגל לטפל במלחים לכן, אין להזרים למפריד השומן זרם המכיל תמלחת. יש לאתר את זרם התמלחת, להפרידו למיכל איגום ולפנותו לאתר מאושר בתדירות המתאימה.
  - 4.2 יש לפנות את תכולת המפריד בתדירות המתאימה כך שהשפכים הזורמים למערכת הביוב העירונית יענו באיכותם על התקנים הקבועים בחוק. הפינוי יתבצע לאתר מאושר לטיפול בשומנים בלבד. את קבלות הפינוי והקליטה באתר המאושר, יש לשמור לביקורת במשרדי החברה.
  - 4.3 בכל פינוי, יש לשאוב את מפריד השומן מכל תכולתו, להקפיד על שטיפת המפריד לרבות צינורות הכניסה והיציאה ולמלא אותו במים לאחר כל שאיבה. יש ליישם נוהל בדיקה לאחר שאיבת מפריד השומן.
  - 4.4 יש למנוע חדירת פסולת מוצקה למערכות הטיפול בשפכים ע"י ניקוי שוטף של סלי הרשת הנשלפים בתעלות הניקוז המובילות אל מפריד השומן וריקון שאריות האוכל מהכלים השונים לפח פסולת מוצקה. יש להקפיד להחזיר למקומם את סלי הרשת לסינון מוצקים גסים לאחר הוצאתם לניקוי.
5. יש לאסוף שמן טיגון משומש ולפנותו לאתר מאושר. יש לשמור בעסק את אישורי

מקום אחד, עולם של פתרונות.

- הפינוי לביקורת.
6. במידה ונעשה שימוש במיכל השרייה לצורך הסרת שומנים קשים, אין להזרים את תכולתו אל מערכת הביוב. יש לאסוף ולאגום תכולה זו ולפנותה לאתר מאושר.
7. מדיחי כלים:  
יש לבצע הפרדת זרמים ממדיחי הכלים. השטיפה הראשונה תבוצע במים קרים בלבד ותזרם למפריד השומן. שאר השטיפות החמות יוזרמו ישירות למערכת הביוב הסניטארית. שאריות האוכל הגסות מהצלחות והסירים יפנו לפח פסולת מוצקה טרם הכנסתם אל מדיח הכלים.
8. יובהר, כי אין בקבלת המלצותינו הנ"ל כדי לשחרר אתכם מהחובה להביא לכך שלא יהיו מזהמים חריגים/אסורים בשפכים המוזרמים מעסקכם אל מערכת הביוב.
9. על בעל העסק להביא לכך שכל השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב העירונית לאחר טיפול יענו על האיכות הקבועה בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"ד-2014.
10. לידיעתכם, אי קיום האמור לעיל, עלול לגרום ולהביא לחיובים בתעריפים גבוהים בשל הזרמת שפכים חריגים/אסורים.

בכבוד רב,



דניאל סולומון  
מנהל איכות הסביבה

#### העתקים:

- מר אייל בן דוד - מנהל מחלקת ביוב ותיעול, תאגיד מי רמת גן, באמצעות דוא"ל
- מר עמיר אשד - סגן מנהל מחוז ת"א, המשרד להגנת הסביבה, באמצעות דוא"ל
- אינג' ולרי פוהורליס - מהנדסת מחוז ת"א, משרד הבריאות, באמצעות דוא"ל
- מר בוריס גורביץ' - מהנדס אינסטלציה, מרכז רפואי תל השומר, מיקוד: 52621

מקום אחד, עולם של פתרונות.



אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505

אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31391

שם יחידה מפריד דרומי-מרכז חלו - בי"ח תל השומר שיבא -  
רמת גן - איגודן

זמן דגימה 25/08/2014 08:41

שם דוגם שלומי עמרן

זמן קבלה 25/08/2014 12:15

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם יחידת מידה ערך הערות קבועות תקן סף דיווח הערות לדגימה

אנליזה בהסמכה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
105°C מרחפים ב TSS	מ"ג/ליטר	<u>1,540</u>	SM 2540 D	U - 1000	10	
550°C אפר ב	מ"ג/ליטר	ND	SM 2540 E			
דטרונטים אניונים	מ"ג/ליטר	39.00	* לא בהסמכה	U - 40		
הגבה-pH		<u>4.78</u>	SM 4500- H+ B	U - 10 L - 6		
כלורידים-Chlorides	מ"ג/ליטר	378	US EPA 300.0	U - 430	5	
צ.נ.ב כללי-BOD total	מ"ג/ליטר	1,865	SM 5210B		5	
צ.נ.כ כללי-COD total	מ"ג/ליטר	<u>2,090</u>	Merck14XXXCOD	U - 2000	50	
שמנים כלליים-Total Oils	מ"ג/ליטר	45	ASTM D 7066-04	U - 250	10	

הערות:

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי.  
שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.  
יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31391

שם יחידה	מפריד דרומי-מרכז חלו - בי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן
זמן דגימה	25/08/2014 08:41
שם דוגם	שלומי עמרן
זמן קבלה	25/08/2014 12:15

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
<b>פרמטרים מחושבים</b>						
COD/BOD		1.12			U - 4	
VSS/TSS		1.00				
מרחפים נדיפים - VSS	מ"ג/ליטר	1,540.00	TSS הפרש מחושב בין לאפר			

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים





אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31391

שם יחידה	מתכות - מפריד דרומי-מרכז חלו - ב"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן
זמן דגימה	25/08/2014 08:41
שם דוגם	שלומי עמרן
זמן קבלה	25/08/2014 12:15

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
נתרן-Na	מ"ג/ליטר	198	EPA SW846 6010C	U - 230	100	

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת ניי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505

אקודן



03/09/2014 07:46

תאריך בדיקה

רוני חזן

שם מאשר

חתימה

סוף דיווח

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי  
שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.  
יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מני איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתובים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31392

שם יחידה: מפריד צפוני-מרכז חלו - בי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן

זמן דגימה: 25/08/2014 08:53

שם דוגם: שלומי עמרן

זמן קבלה: 25/08/2014 12:15

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם יחידת מידה ערך הערות קבועות תקן סף דיווח הערות לדגימה

אנליזה בהסמכה

שם יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
105°C מרחפים ב TSS	673	SM 2540 D	U - 1000	10	
550°C אפר ב	ND	SM 2540 E			
דטרנגטים אניונים	20.00	* לא בהסמכה	U - 40		
הגבה-pH	4.08	SM 4500- H+ B	U - 10 L - 6		
כלורידים-Chlorides	415	US EPA 300.0	U - 430	5	
צ.ח.ב כללי-BOD total	2,839	SM 5210B		5	
צ.ח.כ כללי-COD total	4,160	Merck14XXXCOD	U - 2000	50	
שומנים כלליים-Total Oils	55	ASTM D 7066-04	U - 250	10	

הערות:

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505

אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31392

שם יחידה	מפריד צפוני-מרכז חלו - ביי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן
זמן דגימה	25/08/2014 08:53
שם דוגם	שלומי עמרן
זמן קבלה	25/08/2014 12:15

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
<b>פרמטרים מחושבים</b>						
COD/BOD		1.47			U - 4	
VSS/TSS		ND				
מרחפים נדיפים - VSS	מ"ג/ליטר	ND	TSS הפרש מחושב בין לאפר			

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים.



אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודון



## תעודת מעבדה מס' 31392

שם יחידה	מתכות - מפריד צפוני-מרכז חלו - בי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן
זמן דגימה	25/08/2014 08:53
שם דוגם	שלומי עמרן
זמן קבלה	25/08/2014 12:15

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
נתרן-Na-Sodium	מ"ג/ליטר	273	EPA SW846 6010C	U - 230	100	

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי  
שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.  
יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



איגודת מני איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודון



03/09/2014 07:47

תאריך בדיקה

רוני חזן

שם מאשר

חתימה

סוף דיווח

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן.  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודין



## תעודת מעבדה מס' 31393

שם יחידה: מפריד שומן מטבח מרכז - בי"ח תל השומר שיבא  
- רמת גן - איגודן

זמן דגימה: 25/08/2014 09:16

שם דוגם: שלומי עמרן

זמן קבלה: 25/08/2014 12:16

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם יחידת מידה ערך הערות קבועות תקן סף דיווח הערות לדגימה

### אנליזה בהסמכה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
105°C מרחפים ב TSS	מ"ג/ליטר	259	SM 2540 D	U - 1000	10	
550°C אפר ב	מ"ג/ליטר	ND	SM 2540 E			
דטרגנטים אניונים	מ"ג/ליטר	42.00	* לא בהסמכה	U - 40		
הגבה-pH		4.83	SM 4500- H+ B	U - 10 L - 6		
כלורידים-Chlorides	מ"ג/ליטר	186	US EPA 300.0	U - 430	5	
צ.נ.ב כללי-BOD total	מ"ג/ליטר	1,813	SM 5210B		5	
צ.נ.כ כללי-COD total	מ"ג/ליטר	2,510	Merck14XXXCOD	U - 2000	50	
שמינים כלליים-Total Oils	מ"ג/ליטר	135	ASTM D 7066-04	U - 250	10	

הערות:

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתחייב למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן  
 רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
 מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
 טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
 אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31393

שם יחידה מפריד שומן מטבח מרכז - בי"ח תל השומר שיבא  
 - רמת גן - איגודן

זמן דגימה 25/08/2014 09:16

שם דוגם שלומי עמרן

זמן קבלה 25/08/2014 12:16

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם יחידת מידה ערך הערות קבועות תקן סף דיווח הערות לדגימה

פרמטרים מחושבים

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
COD/BOD		1.38			U - 4	
VSS/TSS		ND				
מרחפים נדיפים - VSS	מ"ג/ליטר	ND	TSS הפרש מחושב בין לאפר			

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתיחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים.





אגודת מי אזור דן  
 רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
 מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
 טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
 אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31393

שם יחידה: מתכות - מפריד שומן מטבח מרכז - ב"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן

זמן דגימה: 25/08/2014 09:16

שם דוגם: שלומי עמרן

זמן קבלה: 25/08/2014 12:16

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
אנליזה בהסמכה						
נתרן-Na	מ"ג/ליטר	149	EPA SW846 6010C	U - 230	100	

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי  
 שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.  
 יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן  
 רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
 מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
 טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
 אקודון



03/09/2014 07:47

תאריך בדיקה

רוני חזן

שם מאשר

חתימה

סוף דיווח

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי  
 שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.  
 יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31394

שם יחידה מפריד קניון הצומת - בי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן

זמן דגימה 25/08/2014 09:34

שם דוגם שלומי עמרן

זמן קבלה 25/08/2014 12:16

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
<b>אנליזה בהסמכה</b>						
105°C מרחפים ב TSS	מ"ג/ליטר	677	SM 2540 D	U - 1000	10	
550°C אפר ב	מ"ג/ליטר	107	SM 2540 E			
דטרגנטים אניונים	מ"ג/ליטר	82.00	* לא בהסמכה	U - 40		
הגבה-pH		5.25	SM 4500- H+ B	U - 10 L - 6		
כלורידים-Chlorides	מ"ג/ליטר	218	US EPA 300.0	U - 430	5	
צ.ח.ב כללי-BOD total	מ"ג/ליטר	1,869	SM 5210B		5	
צ.ח.כ כללי-COD total	מ"ג/ליטר	2,105	Merck14XXXCOD	U - 2000	50	
שמנים כלליים-Total Oils	מ"ג/ליטר	367	ASTM D 7066-04	U - 250	10	

הערות:

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתחשב למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים.



אגודת מי איזור דן  
 רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
 מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
 טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
 אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31394

שם יחידה	מפריד קניון הצומת - בי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן
זמן דגימה	25/08/2014 09:34
שם דוגם	שלומי עמרן
זמן קבלה	25/08/2014 12:16

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סוף דיווח	הערות לדגימה
<b>מרחפים מחושבים</b>						
COD/BOD		1.13		U - 4		
VSS/TSS		ND				
מרחפים נדיפים - VSS	מ"ג/ליטר	ND	TSS הפרש מחושב בין לאפר			

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת מי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096 תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505  
אקודן



## תעודת מעבדה מס' 31394

שם יחידה	מתכות - מפריד קניון הצומת - בי"ח תל השומר שיבא - רמת גן - איגודן
זמן דגימה	25/08/2014 09:34
שם דוגם	שלומי עמרן
זמן קבלה	25/08/2014 12:16

\* - ערכים שהשתנו מהמהדורה הראשונה

שם	יחידת מידה	ערך	הערות קבועות	תקן	סף דיווח	הערות לדגימה
נתרן-Na-Sodium	מ"ג/ליטר	120	EPA SW846 6010C	U - 230	100	

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק, יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים



אגודת ניי איזור דן  
רח' אבן גבירול 218, תל אביב  
מען למכתבים ת.ד. 48096, תל אביב 61480  
טל. 03-7419500 פקס. 03-7914505

אקודן



03/09/2014 07:47

תאריך בדיקה

רוני חזן

שם מאשר

חתימה

סוף דיווח

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית על תוצאות בדיקה כלשהי  
שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.  
יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים

נתקבל

מחלקת ביוב

תאגיד מי רמת-גן

תאריך: 20/8/14

מס' מכתב

נסרק כן לא



מרכז המומחים לתשתיות סביבה

Page 1 of 5

כ' אדר א תשע"ד  
20 פברואר 2014  
2014-0001-0435

לכבוד  
מר זיסמן שמואל  
מהנדס ראשי  
מרכז רפואי שיבא תל השומר  
רמת גן 52621

שלום רב,

הנדון: בקרת שפכי תעשייה - ביה"ח תל השומר  
מרכז רפואי שיבא תל השומר

מכוח ההסמכה של תאגיד מי רמת גן, בתאריך 05.02.14 נערך סיור בביה"ח הנדון לצורך בדיקת איכות השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב. הסיור נערך בנוכחות:

- מר רחמים לוי - נציג תאגיד מי רמת גן
- מהנדס שלומי עמרן - נציג אקודן
- מר שאלתיאל כהן - אינסטלטור בביה"ח

להלן הממצאים:

1. לדברי מר בוריס גורביץ', מהנדס מים ואינסטלציה בביה"ח, מתקן מיחזור מים של חברת 'אודיס' במכבסה - המחכה לאישור משרד הבריאות - ימחזר 75% מתצרוכת המים של המכבסה. כמו כן הסתיים המכרז לבחירת גוף לביצוע סקר שפכים הכולל דיגום מורכב במטבחים, מעבדות וכו'. סיום ביצוע הסקר צפוי בסוף פברואר 2013.

2. פינויים:

- 2.1 בתאריך 30.10.13 פונתה תכולת מפריד השומן בקניון הצומת במשקל 1.8 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.2 בתאריך 26.01.14 פונו 2.22 טון מתכולת מפריד השומן במטבח המרכזי לאתר 'ליפודן'.
- 2.3 בתאריך 03.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה צפון במשקל 11.76 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.4 בתאריך 02.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה דרום במשקל 11.72 טון לאתר 'ליפודן'.

3. דיגום שפכים:

- 3.1 בשעה 08:37 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הדרומי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה חלשה במוצא המפריד.

מקום אחד, עולם של פתרונות.

טלפון: 03-7917500 פקס: 03-7917505 דוא"ל: [ecodan@igudan.org.il](mailto:ecodan@igudan.org.il) אבן גבירול 218 ת"א 62033 [www.igudan.org.il](http://www.igudan.org.il)

[shlomi@igudan.org.il](mailto:shlomi@igudan.org.il)

3.2 הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=4.5. בשעה 09:12 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של קניון הצומת. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד.  
 הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=5.5. בשעה 09:32 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של המטבח המרכזי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד.

3.3 הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=6.5. בשעה 10:04 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הצפוני. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד.

הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=4.5.

4. הדגימות נמסרו לבדיקה במעבדת איגודן.

להלן תוצאות בדיקת דגימות השפכים עפ"י תעודות מעבדה מס' 29444, 29445, 29446, 29448 (החריגות מודגשות):

פרמטר נבדק	חלוקה דרומי 29444 תוצאה [מג"ל]	חלוקה צפונית 29448 תוצאה [מג"ל]	קניון הצומת 29445 תוצאה [מג"ל]	מטבח מרכזי 29446 תוצאה [מג"ל]	שפכים חריגים [ערך, מג"ל]	שפכים אסורים [ערך, מג"ל]
מרחפים ב 105°C TSS	510	452	1,347	217	400	-
אפר ב 550°C	ND	ND	100	ND	-	-
הגבה-pH	4.56	4.50	5.82	6.06	-	נמוך מ 6 או גבוה מ 10
כלורידים-Chlorides	389	266	292	219	-	200 או 430 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
נתרן-Na-Sodium	216	169	177	233	-	230 או 130 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
צ.ח.ב כללי- BOD total	2,072	2,583	2,145	1,046	-	-
צ.ח.כ כללי- COD total	3,190	4,160	3,685	1,980	800	-
שמיים כלליים-Total Oils	50	91	1,098	98	-	200
דטרגנטים אניונים	17.00	15.00	85.00	21.00	-	40

מקום אחד, עולם של פתרונות.



$4 \leq$	-	ND	1.72	1.61	1.54	COD/BOD
$0.7 >$	-	ND	0.93	ND	ND	VSS/TSS
-	-	ND	1,247.00	ND	ND	מרחפים נדיפים - VSS

ND=Not Detected

מתוצאות הבדיקה הנ"ל עולה כי עפ"י כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א - 2011, שפכי העסק חורגים באיכותם ברמת שפכים חריגים ואסורים.

עפ"י תוצאות הבדיקה הנ"ל ועפ"י תוצאות בדיקות קודמות, קיימות חריגות חוזרות ונשנות.

להלן טבלה המציגה את המדידות בשנת 2013 (חריגות מודגשות):

מפריד דרומי				
05/02/2014 08:37	24/11/2013 09:23	03/10/2013 09:15	24/06/2013 09:05	פרמטר
4.56	4.87	5.33	4.49	הגבה-pH
389	472	463	259	כלורידים-Chlorides
510	276	239	276	TSS מרחפים ב 105°C
3,190	2,055	2,235	3,080	צ.ח.כ כללי-COD total

מפריד צפוני				
05/02/2014 10:04	24/11/2013 09:37	03/10/2013 09:45	24/06/2013 09:25	פרמטר
4,160	9,200	4,235	7,200	צ.ח.כ כללי-COD total
4.50	4.48	5.87	4.67	הגבה-pH
452	984	812	689	TSS מרחפים ב 105°C

מפריד מטבח מרכזי				
05/02/2014 09:32	24/11/2013 10:13	03/10/2013 10:20	24/06/2013 10:40	פרמטר
6.06	4.95	4.93	4.69	הגבה-pH
1,980	2,450	3,460	2,950	צ.ח.כ כללי-COD total

מפריד קניון הצומת				
05/02/2014 09:12	24/11/2013 09:56	03/10/2013 10:02	24/06/2013 09:50	פרמטר
5.82	7.11	6.41	5.63	הגבה-pH
1,347	898	705	836	TSS מרחפים ב 105°C

מקום אחד, עולם של פתרונות

3,685	1,705	1,515	2,365	צ.ח.כ כללי-COD total
1,098	531	400	368	שמיים כלליים-Total Oils
85.00	26.00	37.00	50.00	דטרגנטים אניונים

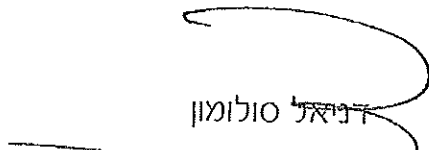
## המלצות:

1. עפ"י הטבלה לעיל, קיימת חריגה חוזרת בפרמטר שמנים כלליים עבור מפריד השומן המטפל בשפכי קניון הצומת. לאור זאת, יש לבחון את הגדלת תדירות הפינוי ו/או התאמת המפריד לעומס ואופי השפכים המוזרמים אליו.
2. במפרידי השומן מרכז חלוקה צפוני, מרכז חלוקה דרומי ומטבח מרכזי, קיימות חריגות חוזרות בפרמטרים צ.ח.כ כללי (COD), והגבה (pH). יש לברר מהו מקור החריגות בפרמטרים הנ"ל ולטפל בזרמים אלו עד לרמה הקבועה בחוק. במידה ונדרש, ניתן להשתמש במערכת נטרול pH שתחובר במוצא מפריד השומן ולפני החיבור למערכת הביוב העירונית.
3. מפריד שומן:
  - 3.1 מפריד השומן אינו מסוגל לטפל במלחים לכן, אין להזרים למפריד השומן זרם המכיל תמלחת. יש לאתר את זרם התמלחת, להפרידו למיכל איגום ולפנותו לאתר מאושר בתדירות המתאימה.
  - 3.2 יש לפנות את תכולת המפריד בתדירות המתאימה כך שהשפכים הזורמים למערכת הביוב העירונית יענו באיכותם על התקנים הקבועים בחוק. הפינוי יתבצע לאתר מאושר לטיפול בשומנים בלבד. את קבלות הפינוי והקליטה באתר המאושר, יש לשמור לביקורת במשרדי החברה.
  - 3.3 בכל פינוי, יש לשאוב את מפריד השומן מכל תכולתו, להקפיד על שטיפת המפריד לרבות צינורות הכניסה והיציאה ולמלא אותו במים לאחר כל שאיבה. יש ליישם נוהל בדיקה לאחר שאיבת מפריד השומן.
  - 3.4 יש למנוע חדירת פסולת מוצקה למערכות הטיפול בשפכים ע"י ניקוי שוטף של סלי הרשת הנשלפים בתעלות הניקוז המובילות אל מפריד השומן וריקון שאריות האוכל מהכלים השונים לפח פסולת מוצקה. יש להקפיד להחזיר למקומם את סלי הרשת לסינון מוצקים גסים לאחר הוצאתם לניקוי.
4. יש לאסוף שמן טיגון משומש ולפנותו לאתר מאושר. יש לשמור בעסק את אישורי הפינוי לביקורת.
5. במידה ונעשה שימוש במיכל השרייה לצורך הסרת שומנים קשים, אין להזרים את תכולתו אל מערכת הביוב. יש לאסוף ולאגום תכולה זו ולפנותה לאתר מאושר.
6. מדיחי כלים: יש לבצע הפרדת זרמים ממדיחי הכלים. השטיפה הראשונה תבוצע במים קרים בלבד ותוזרם למפריד השומן. שאר השטיפות החמות יוזרמו ישירות למערכת

מקום אחד, עולם של סתירות.

- הביוב הסניטארית. שאריות האוכל הגסות מהצלחות והסירים יפונו לפח פסולת מוצקה טרם הכנסתם אל מדיח הכלים.
7. יובהר, כי אין בקבלת המלצותינו הנ"ל כדי לשחרר אתכם מהחובה להביא לכך שלא יהיו מזהמים חריגים/אסורים בשפכים המוזרמים מעסקכם אל מערכת הביוב.
8. על בעל העסק להביא לכך שכל השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב העירונית לאחר טיפול יענו על האיכות הקבועה בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א - 2011. לידיעתכם, אי קיום האמור לעיל, עלול לגרום ולהביא לחיובים בתעריפים גבוהים בשל הזרמת שפכים חריגים/אסורים.

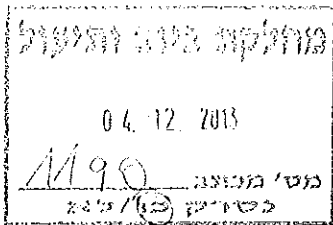
בכבוד רב,



דניאל סולומון  
מנהל איכות הסביבה

#### העתקים:

- מר אייל בן דוד - מנהל מחלקת ביוב ותיעול, תאגיד מי רמת גן, באמצעות דוא"ל
- מר עמיר אשד - סגן מנהל מחוז ת"א, המשרד להגנת הסביבה, באמצעות דוא"ל
- אינג' ולרי פוהורליס - מהנדסת מחוז ת"א, משרד הבריאות, באמצעות דוא"ל
- מר בוריס גורביץ' - מהנדס אינסטלציה, מרכז רפואי תל השומר, מיקוד: 52621



א' טבת תשע"ד  
04 דצמבר 2013  
2013-0001-3401

**לכבוד**  
מר זיסמן שמואל  
מהנדס ראשי  
מרכז רפואי שיבא תל השומר  
**רמת גן 52621**

שלום רב,

**הנדון: בקרת שפכי תעשייה - ביה"ח תל השומר**

מרכז רפואי שיבא תל השומר

מכוח ההסמכה של תאגיד מי רמת גן, בתאריך 24.11.13 נערך סיור בביה"ח הנדון לצורך בדיקת איכות השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב. הסיור נערך בנוכחות:

- מר רחמים לוי - נציג תאגיד מי רמת גן
- מהנדס שלומי עמרן - נציג אקודן
- מר סטפן אייס - נציג מח' אחזקה בביה"ח

**להלן הממצאים:**

1. לדברי מר בוריס גורביץ', מהנדס מים ואינסטלציה בביה"ח, מתקן מיחזור מים של חברת 'אודיס' במכבסה המחכה לאישור משרד הבריאות ימחזר 75% מתצרוכת המים של המכבסה. כמו כן הסתיים המכרז לבחירת גוף לביצוע סקר שפכים הכולל דיגום מורכב במטבחים, מעבדות וכו'. סיום ביצוע הסקר צפוי בסוף שנת 2013.

**2. פינויים:**

- 2.1 בתאריך 30.10.13 פונתה תכולת מפריד השומן בקניון הצומת במשקל 1.8 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.2 בתאריך 14.07.13 פונו 4.18 טון מתכולת מפריד השומן במטבח המרכזי לאתר 'ליפודן'.
- 2.3 בתאריך 03.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה צפון במשקל 11.76 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.4 בתאריך 02.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה דרום במשקל 11.72 טון לאתר 'ליפודן'.

**3. דיגום שפכים:**

- 3.1 בשעה 09:23 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הדרומי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה חלשה במוצא המפריד.  
הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=4.5.
- 3.2 בשעה 09:37 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הצפוני. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה חלשה במוצא

מקום ימדת, ימל"ג של סתתונות

מלפני 10 שנים, סקטור המים והביוב, מרכז המומחים לתשד"ת סביבה, אקודן, מנהל תקן, תל אביב, ישראל. 04-62041000, 04-62041001, 04-62041002

המפריד.

3.3 הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=4.5. בשעה 09:56 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של קניון הצומת. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד.

3.4 הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=7. בשעה 10:13 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של המטבח המרכזי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד.

4. הגבת השפכים לנייר אינדיקאטור הייתה: pH=5.5. הדגימות נמסרו לבדיקה במעבדת איגודן. להלן תוצאות בדיקת דגימות השפכים עפ"י תעודות מעבדה מס' 28622, 28623, 28624 (החריגות מודגשות):

פרמטר נבדק	חלוקה דרומי תוצאה [מג"ל]	חלוקה צפוני תוצאה [מג"ל]	קניון הצומת תוצאה [מג"ל]	מטבח מרכזי תוצאה [מג"ל]	שפכים חריגים [ערך, מג"ל]	שפכים אסורים [ערך, מג"ל]
מרחפים ב 105°C TSS	276	984	898	292	400	-
אפר ב 550°C	ND	ND	112	ND	-	-
הגבה-pH	4.87	4.48	7.11	4.95	-	נמוך מ 6 או גבוה מ 10
זרחן-Phosphorus	-	15.81	-	-	15	-
כלורידים-Chlorides	472	559	220	177	-	430 או 200 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
נתרן-Na-Sodium	272	340	ND	138	-	230 או 130 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
צ.ח.ב כללי-BOD total	1,424	4,895	1,018	1,469	-	-
צ.ח.כ כללי-COD total	2,055	9,200	1,705	2,450	800	-
שמיים כלליים-Total Oils	ND	124	531	119	-	200
דטרגנטים אניונים	7.00	19.00	26.00	4.00	-	40
COD/BOD	1.44	1.88	ND	1.67	-	4 ≤
VSS/TSS	ND	ND	ND	ND	-	0.7 >

מסמך זה נמצא בבעלות אגודת ישראל

מלפון: 052-5090000 | דוא"ר: info@igudan.org.il | אתר: www.igudan.org.il

-	-	ND	ND	ND	ND	מרחפים נדיפים - VSS
---	---	----	----	----	----	---------------------

מתוצאות הבדיקה הנ"ל עולה כי עפ"י כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א - 2011, שפכי העסק חורגים באיכותם ברמת שפכים חריגים ואסורים.

עפ"י תוצאות הבדיקה הנ"ל ועפ"י תוצאות בדיקות קודמות, קיימות חריגות חוזרות ונשנות.

להלן טבלה המציגה את המדידות בשנת 2013 (חריגות מודגשות):

מפריד דרומי			
24/11/2013 09:23	03/10/2013 09:15	24/06/2013 09:05	פרמטר
1.44	1.23	1.27	COD/BOD
<b>4.87</b>	<b>5.33</b>	<b>4.49</b>	הגבה-pH
<b>472</b>	<b>463</b>	259	כלורידים-Chlorides
1,424	1,818	2,426	צ.ח.ב כללי-BOD total
276	239	276	TSS מרחפים ב 105°C
<b>2,055</b>	<b>2,235</b>	<b>3,080</b>	צ.ח.כ כללי-COD total
0	96	26	שמיים כלליים-Total Oils

מפריד צפוני			
24/11/2013 09:37	03/10/2013 09:45	24/06/2013 09:25	פרמטר
<b>9,200</b>	<b>4,235</b>	<b>7,200</b>	צ.ח.כ כללי-COD total
<b>559</b>	315	309	כלורידים-Chlorides
124	158	128	שמיים כלליים-Total Oils
4,895	3,000	3,726	צ.ח.ב כללי-BOD total
<b>4.48</b>	<b>5.87</b>	<b>4.67</b>	הגבה-pH
1.88	1.41	1.93	COD/BOD
<b>984</b>	<b>812</b>	<b>689</b>	TSS מרחפים ב 105°C

מפריד מטבח מרכזי			
24/11/2013 10:13	03/10/2013 10:20	24/06/2013 10:40	פרמטר
<b>4.95</b>	<b>4.93</b>	<b>4.69</b>	הגבה-pH
177	189	206	כלורידים-Chlorides
<b>2,450</b>	<b>3,460</b>	<b>2,950</b>	צ.ח.כ כללי-COD total
1.67	1.56	1.39	COD/BOD
119	<b>242</b>	176	שמיים כלליים-Total Oils
1,469	2,217	2,118	צ.ח.ב כללי-BOD total

מרכז המחקרים לתשובות סביבה

מרכז המחקרים לתשובות סביבה, מרכז המחקרים לתשובות סביבה, מרכז המחקרים לתשובות סביבה, מרכז המחקרים לתשובות סביבה

292	537	748	TSS מרחפים ב 105°C
-----	-----	-----	--------------------

מפריד קניון הצומת			
24/11/2013 09:56	03/10/2013 10:02	24/06/2013 09:50	פרמטר
7.11	6.41	5.63	הגבה-pH
0.00	0.00	1.62	COD/BOD
1,018	1,185	1,458	צ.נ.כ כללי-BOD
898	705	836	TSS מרחפים ב 105°C
1,705	1,515	2,365	צ.נ.כ כללי-COD
531	400	368	שמינים כלליים-Total Oils
26.00	37.00	50.00	דטרגנטים אניונים
220	287	242	כלורידים-Chlorides

### המלצות:

1. עפ"י הטבלה לעיל, קיימת חריגה חוזרת בפרמטר שמינים כלליים עבור מפריד השומן המטפל בשפכי קניון הצומת. מפריד זה פונה כחודש לפני לקיחת הדגימה. לאור זאת, יש לבחון את הגדלת תדירות הפינוי ו/או התאמת המפריד לעומס ואופי השפכים המוזרמים אליו.

2. במפרידי השומן מרכז חלוקה צפוני, מרכז חלוקה דרומי ומטבח מרכזי, קיימות חריגות חוזרות בפרמטרים צ.נ.כ כללי (COD), והגבה (pH). יש לברר מהו מקור החריגות בפרמטרים הנ"ל ולטפל בזרמים אלו עד לרמה הקבועה בחוק. במידה ונדרש, ניתן להשתמש במערכת נטרול pH שתחובר במוצא מפריד השומן ולפני החיבור למערכת הביוב העירונית.

3. מפריד שומן:

3.1 מפריד השומן אינו מסוגל לטפל במלחים לכן, אין להזרים למפריד השומן זרם המכיל תמלחת. יש לאתר את זרם התמלחת, להפרידו למיכל איגום ולפנותו לאתר מאושר בתדירות המתאימה.

3.2 יש לפנות את תכולת המפריד בתדירות המתאימה כך שהשפכים הזורמים

למערכת הביוב העירונית יענו באיכותם על התקנים הקבועים בחוק. הפינוי יתבצע לאתר מאושר לטיפול בשומנים בלבד. את קבלות הפינוי והקליטה באתר המאושר, יש לשמור לביקורת במשרדי החברה.

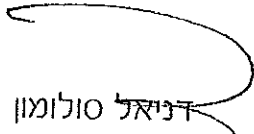
3.3 בכל פינוי, יש לשאוב את מפריד השומן מכל תכולתו, להקפיד על שטיפת המפריד לרבות צינורות הכניסה והיציאה ולמלא אותו במים לאחר כל שאיבה. יש ליישם נוהל בדיקה לאחר שאיבת מפריד השומן.

3.4 יש למנוע חדירת פסולת מוצקה למערכות הטיפול בשפכים ע"י ניקוי שוטף של סלי הרשת הנשלפים בתעלות הניקוז המובילות אל מפריד השומן וריקון שאריות האוכל מהכלים השונים לפח פסולת מוצקה. יש להקפיד להחזיר למקומם את סלי הרשת לסינון מוצקים גסים לאחר הוצאתם לניקוי.

צקים אתד, ונתנס על פתוחה

4. יש לאסוף שמן טיגון משומש ולפנותו לאתר מאושר. יש לשמור בעסק את אישורי הפינוי לביקורת.
5. במידה ונעשה שימוש במיכל השרייה לצורך הסרת שומנים קשים, אין להזרים את תכולתו אל מערכת הביוב. יש לאסוף ולאגום תכולה זו ולפנותה לאתר מאושר.
6. מדיחי כלים:  
יש לבצע הפרדת זרמים ממדיחי הכלים. השטיפה הראשונה תבוצע במים קרים בלבד ותוזרם למפריד השומן. שאר השטיפות החמות יוזרמו ישירות למערכת הביוב הסניטארית. שאריות האוכל הגסות מהצלחות והסירים יפוגו לפח פסולת מוצקה טרם הכנסתם אל מדיח הכלים.
7. יובהר, כי אין בקבלת המלצותינו הנ"ל כדי לשחרר אתכם מהחובה להביא לכך שלא יהיו מזהמים חריגים/אסורים בשפכים המוזרמים מעסקכם אל מערכת הביוב.
8. על בעל העסק להביא לכך שכל השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב העירונית לאחר טיפול יענו על האיכות הקבועה בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א - 2011.
9. לידיעתכם, אי קיום האמור לעיל, עלול לגרום ולהביא לחיובים בתעריפים גבוהים בשל הזרמת שפכים חריגים/אסורים.

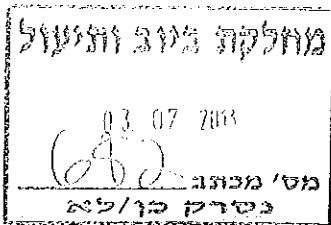
בכבוד רב,

  
דניאל סולומון  
מנהל איכות הסביבה

#### העתקים:

- מר אייל בן דוד - מנהל מחלקת ביוב ותיעול, תאגיד מי רמת גן, באמצעות דוא"ל
- מר עמיר אשד - סגן מנהל מחוז ת"א, המשרד להגנת הסביבה, באמצעות דוא"ל
- אינג' ולרי פוהורליס - מהנדסת מחוז ת"א, משרד הבריאות, באמצעות דוא"ל
- מר בוריס גורביץ' - מהנדס אינסטלציה, מרכז רפואי תל השומר, מיקוד: 52621





כ"ה תמוז תשע"ג  
03 יולי 2013  
2013-0001-1928

לכבוד  
מר זיסמן שמואל  
מהנדס ראשי  
מרכז רפואי שיבא תל השומר  
רמת גן 52621

שלום רב,

הנדון: בקרת שפכי תעשייה - ביה"ח תל השומר  
מרכז רפואי שיבא תל השומר

מכוח ההסמכה של תאגיד מי רמת גן, בתאריך 24.06.13 נערך סיור בביה"ח הנדון לצורך בדיקת איכות השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב. הסיור נערך במוכחות:

- מר רחמים לוי – נציג תאגיד מי רמת גן
- מהנדס שלומי עמרן – נציג אקודן
- מר אבי שימחי – נציג מח' אחזקה בביה"ח

להלן הממצאים:

1. פינויים:

עפ"י הרישומים הקיימים בידינו:

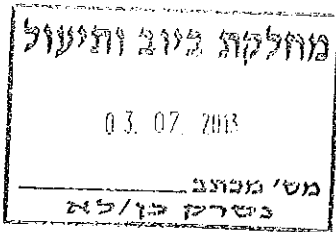
- 1.1 בתאריך 06.05.13 פונתה תכולת מפריד השומן בקניון הצומת במשקל 2.34 טון לאתר 'ליפודן'.
- 1.2 בתאריך 20.03.13 פונתה תכולת מפריד השומן במטבח הראשי במשקל 11.86 טון לאתר 'ליפודן'.
- 1.3 בתאריך 06.05.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה צפון במשקל 11.3 טון לאתר 'ליפודן'.
- 1.4 בתאריך 28.02.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה דרום במשקל 2.34 טון לאתר 'ליפודן'.

2. דיגום שפכים:

- 2.1 בשעה 09:05 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הדרומי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=4.5.

מקובל: אקודן מרכז המומחים לתשתיות סביבה

מס' תיק: 2013-0001-1928 | תאריך: 03.07.2013 | שם: זיסמן שמואל | חתום: שלומי עמרן



- 2.2 בשעה 09:30 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הצפוני. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=4.5.
- 2.3 בשעה 09:50 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של קניון הצומת. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=6.
- 2.4 בשעה 10:40 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של המטבח הראשי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.5.
3. הדגימות נמסרו לבדיקה במעבדת איגודן.

להלן תוצאות בדיקת דגימות השפכים עפ"י תעודות מעבדה מס' 26698, 26699, 26700, 26701 (החריגות מודגשות):

פרמטר נבדק	חלוקה דרומי 26698 תוצאה [מג"ל]	חלוקה צפונית 26699 תוצאה [מג"ל]	קניון הצומת 26700 תוצאה [מג"ל]	מטבח ראשי 26701 תוצאה [מג"ל]	שפכים חריגים [ערך, מג"ל]	שפכים אסורים [ערך, מג"ל]
מרחפים ב 105°C TSS	276	689	836	748	400	-
אפר ב 550°C	19	ND	90	29	-	-
הגבה-pH	4.49	4.67	5.63	4.69	-	נמוך מ 6 או גבוה מ 10
זרחן-Phosphorus	-	19.89	-	28.39	15	-
כלורידים- Chlorides	259	309	242	206	-	200 או 430 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
נתרן-Na-Sodium	211	264	150	214	-	230 או 130 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
צ.ח.ב כללי- BOD total	2,426	3,726	1,458	2,118	-	-
צ.ח.כ כללי- COD total	3,080	7,200	2,365	2,950	800	-

אנו מאשרים כי התוצאות הנ"ל נכונות ונכונות לנתוני המעבדה.

200	-	176	368	128	26	שמנים כלליים - Oils Total
40	-	6.00	50.00	15.00	7.00	דטרגנטים אניונים
4≤	-	1.39	1.62	1.93	1.27	COD/BOD
0.7>	-	ND	ND	ND	ND	VSS/TSS
-	-	ND	ND	ND	ND	מרחפים נדיפים - VSS

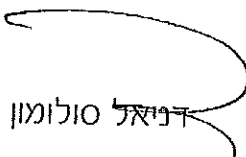
ND=Not Detected

מתוצאות הבדיקה הנ"ל עולה כי עפ"י כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א – 2011, שפכי העסק חורגים באיכותם ברמת שפכים חריגים ואסורים.  
**המלצות:**

1. דטרגנטים מומסים במי השפכים מפחיתים מיכולת הפרדת השומנים. יש להשתמש בחומרי ניקוי "ירוקים" שאינם יוצרי אמולסיה. עם זאת השימוש בחומרי הניקוי ייעשה באופן מבוקר.
2. מפריד שומן:
  - 2.1 מפריד השומן אינו מסוגל לטפל במלחים לכן, אין להזרים למפריד השומן זרם המכיל תמלחת. יש לאתר את זרם התמלחת, להפרידו למיכל איגום ולפנותו לאתר מאושר בתדירות המתאימה.
  - 2.2 יש לפנות את תכולת המפריד בתדירות המתאימה כך שהשפכים הזורמים למערכת הביוב העירונית יענו באיכותם על התקנים הקבועים בחוק. הפינוי יתבצע לאתר מאושר לטיפול בשומנים בלבד. את קבלות הפינוי והקליטה באתר המאושר, יש לשמור לביקורת במשרדי החברה.
  - 2.3 בכל פינוי, יש לשאוב את מפריד השומן מכל תכולתו, להקפיד על שטיפת המפריד לרבות צינורות הכניסה והיציאה ולמלא אותו במים לאחר כל שאיבה. יש ליישם נוהל בדיקה לאחר שאיבת מפריד השומן.
  - 2.4 יש למנוע חדירת פסולת מוצקה למערכות הטיפול בשפכים ע"י ניקוי שוטף של סלי הרשת הנשלפים בתעלות הניקוז המובילות אל מפריד השומן וריקון שאריות האוכל מהכלים השונים לפח פסולת מוצקה. יש להקפיד להחזיר למקומם את סלי הרשת לסינון מוצקים גסים לאחר הוצאתם לניקוי.
3. יש לאסוף שמן טיגון משומש ולפנותו לאתר מאושר. יש לשמור בעסק את אישורי הפינוי לביקורת.
4. במידה ונעשה שימוש במיכל השרייה לצורך הסרת שומנים קשים, אין להזרים את

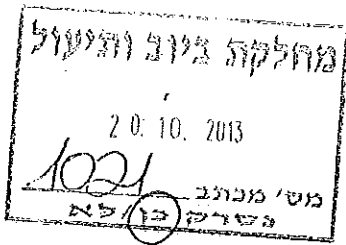
- תכולתו אל מערכת הביוב. יש לאסוף ולאגום תכולה זו ולפנותה לאתר מאושר.
5. יובהר, כי אין בקבלת המלצותינו הנ"ל כדי לשחרר אתכם מהחובה להביא לכך שלא יהיו מזהמים חריגים/אסורים בשפכים המוזרמים מעסקכם אל מערכת הביוב.
6. על בעל העסק להביא לכך שכל השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב העירונית לאחר טיפול יענו על האיכות הקבועה בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א – 2011.
7. לידיעתכם, אי קיום האמור לעיל, עלול לגרום ולהביא לחיובים בתעריפים גבוהים בשל הזרמת שפכים חריגים/אסורים.

בכבוד רב,

  
דניאל סולומון  
מנהל איכות הסביבה

#### העתקים:

- מר אייל בן דוד - מנהל מחלקת ביוב ותיעול, תאגיד מי רמת גן, באמצעות דוא"ל
- מר עמיר אשד - סגן מנהל מחוז ת"א, המשרד להגנת הסביבה, באמצעות דוא"ל
- אינג' ולרי פוהורליס - מהנדסת מחוז ת"א, משרד הבריאות, באמצעות דוא"ל
- מר בוריס גורביץ' – מהנדס אינסטלציה, מרכז רפואי תל השומר, מיקוד: 52621



Page 1 of 4

י"ג חשון תשע"ד  
17 אוקטובר 2013  
2013-0001-2818

לכבוד  
מר זיסמן שמואל  
מהנדס ראשי  
מרכז רפואי שיבא תל השומר  
רמת גן 52621

שלום רב,

**הנדון: בקרת שפכי תעשייה - בי"ח תל השומר**  
מרכז רפואי שיבא תל השומר

מכוח ההסמכה של תאגיד מי רמת גן, בתאריך 03.10.13 נערך סיור בביה"ח הנדון לצורך בדיקת איכות השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב. הסיור נערך בנוכחות:

- מר רחמים לוי - נציג תאגיד מי רמת גן
- מהנדס שלומי עמרן - נציג אקודן
- מר שמעון קוליאן - נציג מח' אחזקה בביה"ח

**להלן הממצאים:**

1. לדברי מר בוריס גורביץ', מהנדס מים ואינסטלציה בביה"ח, מתקן מיחזור מים של חברת 'אודיס' במכבסה המחכה לאישור משרד הבריאות ימחזר 75% מתצרוכת המים של המכבסה. כמו כן ביה"ח מחכה לתוצאות מרכז לביצוע סקר שפכים הכולל דיגום מורכב במטבחים, מעבדות וכו'.  
לדברי מר גורביץ', תוצאות המכרז צפויות להתפרסם כשבוע מיום הסיור וסיום ביצוע הסקר צפוי בסוף שנת 2013.

**2. פינויים:**

עפ"י הרישומים הקיימים בידינו:

- 2.1 בתאריך 09.08.13 פונתה תכולת מפריד השומן בקניון הצומת במשקל 2.68 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.2 בתאריך 09.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במטבח הראשי במשקל 12.68 טון לאתר 'ליפודן'. כמו כן בוצע פינוי נוסף ממפריד זה של 4.18 טון בתאריך 14.07.13 לאתר 'ליפודן'.
- 2.3 בתאריך 03.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה צפון במשקל 11.76 טון לאתר 'ליפודן'.
- 2.4 בתאריך 02.07.13 פונתה תכולת מפריד השומן במרכז חלוקה דרום במשקל 11.72 טון לאתר 'ליפודן'.

אקודן יחד, עולם של פתרונות

לשון 7804500-03 | 03-7804500 | [shlomi@igudan.org.il](mailto:shlomi@igudan.org.il) | יבנה רחוב הירוק 20 תל אביב 62038 | קווי שירות 052-2818181

[shlomi@igudan.org.il](mailto:shlomi@igudan.org.il)

3. דיגום שפכים:

- 3.1 בשעה 09:15 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הדרומי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.
- 3.2 בשעה 09:45 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של מרכז החלוקה הצפוני. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=7.5.
- 3.3 בשעה 10:02 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של קניון הצומת. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=7.
- 3.4 בשעה 10:20 נלקחה דגימה משפכי ביה"ח במוצא מפריד השומן של המטבח הראשי. בזמן לקיחת הדגימה נצפתה זרימה במוצא המפריד. הגבת השפכים לנייר אינדיקטור הייתה: pH=5.
4. הדגימות נמסרו לבדיקה במעבדת איגודן.

להלן תוצאות בדיקת דגימות השפכים עפ"י תעודות מעבדה מס' 27855, 27857, 27859, 27862 (החריגות מודגשות):

פרמטר נבדק	חלוקה דרומי 27855 תוצאה [מג"ל]	חלוקה צפוני 27857 תוצאה [מג"ל]	קניון הצומת 27859 תוצאה [מג"ל]	מטבח ראשי 27862 תוצאה [מג"ל]	שפכים חריגים [ערך, מג"ל]	שפכים אסורים [ערך, מג"ל]
מרחפים ב 105°C TSS	239	812	705	537	400	-
אפר ב 550°C	ND	ND	99	ND	-	-
הגבה-pH	5.33	5.87	6.41	4.93	-	נמוך מ 6 או גבוה מ 10
זרחן-Phosphorus	-	17.60	-	-	15	-
כלורידים-Chlorides	463	315	287	189	-	200 או 430 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
נתרן-Na-Sodium	504	540	153	229	-	230 או 130 מעל הריכוז במים המסופקים למפעל, לפי הנמוך
צ.n.ב כללי- BOD total	1,818	3,000	1,185	2,217	-	-

צילום אחד יתנה של התוצאות

מס' תלפון: 79915500 | פקס: 79915501 | דוא"ר: shlomi@igudan.org.il | כתובת: אגודת ש"ל סניף א' 15800, אזור התעשייה, תל אביב

-	800	3,460	1,515	4,235	2,235	COD כ.נ.כ. כללי- total
200	-	242	400	158	96	Total שמיים כלליים- Oils
40	-	10.00	37.00	34.00	20.00	דטרגנטים אניונים
4≤	-	1.56	ND	1.41	1.23	COD/BOD
0.7>	-	ND	ND	ND	ND	VSS/TSS
-	-	ND	ND	ND	ND	מרחפים נדיפים- VSS

ND=Not Detected

מתוצאות הבדיקה הנ"ל עולה כי עפ"י כללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א - 2011, שפכי העסק חורגים באיכותם ברמת שפכים חריגים ואסורים.

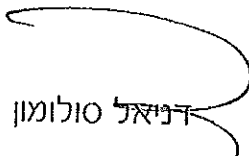
### המלצות:

1. מפריד שומן:
  - 1.1 מפריד השומן אינו מסוגל לטפל במלחים לכן, אין להזרים למפריד השומן זרם המכיל תמלחת. יש לאתר את זרם התמלחת, להפרידו למיכל איגום ולפנותו לאתר מאושר בתדירות המתאימה.
  - 1.2 יש לפנות את תכולת המפריד בתדירות המתאימה כך שהשפכים הזורמים למערכת הביוב העירונית יענו באיכותם על התקנים הקבועים בחוק. הפינוי יתבצע לאתר מאושר לטיפול בשומנים בלבד. את קבלות הפינוי והקליטה באתר המאושר, יש לשמור לביקורת במשרדי החברה.
  - 1.3 בכל פינוי, יש לשאוב את מפריד השומן מכל תכולתו, להקפיד על שטיפת המפריד לרבות צינורות הכניסה והיציאה ולמלא אותו במים לאחר כל שאיבה. יש ליישם נוהל בדיקה לאחר שאיבת מפריד השומן.
  - 1.4 יש למנוע חדירת פסולת מוצקה למערכות הטיפול בשפכים ע"י ניקוי שוטף של סלי הרשת הנשלפים בתעלות הניקוז המובילות אל מפריד השומן וריקון שאריות האוכל מהכלים השונים לפח פסולת מוצקה. יש להקפיד להחזיר למקומם את סלי הרשת לסינון מוצקים גסים לאחר הוצאתם לניקוי.
2. יש לאסוף שמן טיגון משומש ולפנותו לאתר מאושר. יש לשמור בעסק את אישורי הפינוי לביקורת.
3. במידה ונעשה שימוש במיכל השרייה לצורך הסרת שומנים קשים, אין להזרים את תכולתו אל מערכת הביוב. יש לאסוף ולאגום תכולה זו ולפנותה לאתר מאושר.
4. מדיחי כלים: יש לבצע הפרדת זרמים ממדיחי הכלים. השטיפה הראשונה תבוצע במים קרים

מקום אחד, נא לשלם על פתרונות

- בלבד ותוזרם למפריד השומן. שאר השטיפות החמות יוזרמו ישירות למערכת הביוב הסניטארית. שאריות האוכל הגסות מהצלחות והסירים יפונו לפח פסולת מוצקה טרם הכנסתם אל מדיח הכלים.
5. יובהר, כי אין בקבלת המלצותינו הנ"ל כדי לשחרר אתכם מהחובה להביא לכך שלא יהיו מזהמים חריגים/אסורים בשפכים המוזרמים מעסקכם אל מערכת הביוב.
  6. על בעל העסק להביא לכך שכל השפכים המוזרמים אל מערכת הביוב העירונית לאחר טיפול יענו על האיכות הקבועה בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א - 2011.
  7. לידיעתכם, אי קיום האמור לעיל, עלול לגרום ולהביא לחיובים בתעריפים גבוהים בשל הזרמת שפכים חריגים/אסורים.

בכבוד רב,

  
דניאל סולומון  
מנהל איכות הסביבה

#### העתקים:

- מר אייל בן דוד - מנהל מחלקת ביוב ותיעול, תאגיד מי רמת גן, באמצעות דוא"ל
- מר עמיר אשד - סגן מנהל מחוז ת"א, המשרד להגנת הסביבה, באמצעות דוא"ל
- אינג' ולרי פוהורליס - מהנדסת מחוז ת"א, משרד הבריאות, באמצעות דוא"ל
- מר בוריס גורביץ' - מהנדס אינסטלציה, מרכז רפואי תל השומר, מיקוד: 52621

מקום אחד, עולמו של פתרונות.

טלפון: 052-4505450 | דוא"ל: [igudan@igudan.org.il](mailto:igudan@igudan.org.il) | אתר: [www.igudan.org.il](http://www.igudan.org.il)

[shlomi@igudan.org.il](mailto:shlomi@igudan.org.il)