



החברה האזורית למים וביוב בע"מ

אגף הנדסה ופיתוח

תאריך: 14.9.14

מספר מד: 12404134

מספר תעודת מעבדה: 14062490

לכבוד ג'ככג כסא/15

גירת חוליה 15

ת"ב 1008

א.ג.ג, צרת 13100

שלוש רב

שלוש רב

הנדון: זרישה לתשלום עבור בדיקת מעבדה לאיכות השפכים

בתאריך 14.8.14 ביצע התאגיד בדיקת איכות שפכי המפעל המוזרמים למערכת הביוב, וזאת בהתאם לסעיף 5 לכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב), התשע"א-2011 ולאחר שנשלחה אליכם בתחילת השנה הודעה מוקדמת על ביצוע הבדיקות. התעריף לביצוע בדיקות ודגימות לפי סעיף 5 לכללים הינו כדלקמן:

מס'	סוג בדיקה	עלות בדיקה בשקלים חדשים בהתאם לכמות הבדיקות הקבועות בכללי איכות שפכים
1	BOD	88.52
2	COD	83.31
3	MTBE	
4	PH	15.62
5	VOC's	416.80
6	TSS	52.17
7	VSS VOC	51.05
8	דטרגנטים אניוניים	104.14
9	דטרגנטים כוניוניים	104.14
10	זרחן כללי	52.17
11	בורן	51.0
12	חנקן כללי	104.14
13	חנקן קיילדל (TKN)	
14	כלוריד	62.50
15	כלל פחמימנים הלוגניים מומסים (DOX)	
16	מוליכות חשמלית	
17	נתרן	78.11
18	סולפאט	
19	סולפיד	
20	סריקת מתכות כבדות	260.46
21	שמן מינרלי	
22	שמנים ושומנים	
23	דיגום חטף	104.14
24	סה"כ לפני מע"מ	1628 -27
25	מע"מ 18%	293 -08
26	סה"כ לתשלום	1921 -35



חיוב זה ניתן לשלם בכל אחד ממשרדי שרות הלקוחות והגביה של תאגיד פלג הגליל, ו/או באמצעות מוקד בירורים טלפון מספר 1-800-55-00-50 הפועל בימים א-ה בשעות 08:00 בבקר עד 20:00 בערב ובימי שישי בשעות 08:00 בבקר עד 12:00 אחרי צהריים, וזאת ע"י מענה אנושי (שלוחה מספר 1 נתב מספר 4), לא יאוחר מתום 14 ימי עסקים מיום קבלת מכתב זה.

לידיעתך ניתן לקבל חשבונית מס/קבלה במשרד שרות לקוחות וגביה לאחר ביצוע התשלום בפועל.

בברכה,
פרגית סלאלחה
מנהל מדור דגום וניטור
ורישוי עסקים

העתקים:

האדי נעאמנה – סמנכ"ל אגף הנדסה ופיתוח
רו"ח אדי שובס – סמנכ"ל כספים
עו"ד עירן שטיינברג – רע"ן גביה ואכיפה
מור קטורזה – מזכירת אגף כספים



תאריך הדפסה: 09/09/14
 תאריך אישור: 09/09/14 14:24

פלג הגליל - פנימי
 ת.ד. 640 פארק תעשייה צחר
 ראש פינה 12000

תעודת בדיקה SO14062490

אתר קליטה: מילודע

תאריך דוח: 09/09/14

מספר דגימות: 1

תאור דוגמאות: בית חולים זין צפת - שוחה 2

מספר הזמנת לקוח: 60

תאריך קליטה: 14/08/14

תאריך דיגום: 14/08/14

תאור מצב דגימה: מקורר

חומר לבדיקה: שפכים

שם דוגם: בני א.
 שעת דיגום: 09:00
 שעת הגעה: 14:00

מספר דגימה: SO14062490/1

אתר ביצוע	תקן מקסימום	תקן מינימום	תוצאה	יחידה	בדיקה
		70%TSS	80.0	mg/L	VSS מוצקים גדיפים
מיגל			ראה נספח		VOC כמותי ב-P&T GCMS
מיגל			לא התגלה*		SVOC אנליזה ב-GCMS
	400.0		90.0	mg/L	TSS מוצקים מרחפים
	COD>4*BOD		110	mg/L	BOD כללי
	800		300	mg O2/L	COD כללי
			36	mg/L	כלורידים
	10.00	6.00	7.88		PH
מיגל	40.00		17.00	mg/L	דטרגנט איוני
מיגל	1.00		14.50	mg/L	דטרגנט מניוני
			בוצע		סריקת מתכות-ICP
	0.100		< 0.025	mg/L	# כסף ICP-Ag
	25.000		< 1.000	mg/L	# אלומיניום ICP-Al
	0.100		< 0.025	mg/L	# ארסן ICP-As
	1.500		< 0.200	mg/L	# בורון ICP-B
			< 0.100	mg/L	# בריום ICP-Ba
	0.500		< 0.025	mg/L	# בריליום ICP-Be
			52.500	mg/L	# סידן ICP-Ca
	0.100		< 0.025	mg/L	# קדמיום ICP-Cd
	1.000		< 0.025	mg/L	# קובלט ICP-Co
			< 0.025	mg/L	# כרום ICP-Cr
	1.000		0.030	mg/L	# נחושת ICP-Cu
			0.800	mg/L	# ברזל ICP-Fe
	0.050		< 0.025	mg/L	# כספית ICP-Hg
			6.130	mg/L	# אשלגן ICP-K
	0.300		< 0.025	mg/L	# ליתיום ICP-Li
			20.500	mg/L	# מגנזיום ICP-Mg
	1.000		< 0.025	mg/L	# מנגן ICP-Mn
	0.150		< 0.025	mg/L	# מוליבדן ICP-Mo
			144.000	mg/L	# נתרן ICP-Na
	0.500		< 0.025	mg/L	# ניקל ICP-Ni
	15.000		5.850	mg/L	# זרחן ICP-P
	0.500		< 0.025	mg/L	# עופרת ICP-Pb
			66.600	mg/L	# גופרית ICP-S
			< 0.025	mg/L	# אנטימון ICP-Sb
	0.050		< 0.025	mg/L	# סלניום ICP-Se
			4.830	mg/L	# סיליקה Si (צורן) ICP
	2.000		< 0.025	mg/L	# בדיל ICP-Sn
			0.220	mg/L	# סטרונציום ICP-Sr
			< 0.025	mg/L	# טיטניום ICP-Ti
	0.500		< 0.025	mg/L	# ונדיום ICP-V

עמוד 1 מתוך 2

**** סוף דווח תוצאות ****

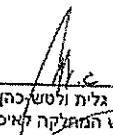
אבטחת איכות			
תקן	ביאורים	שיטת בדיקה	בדיקה
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# אבץ Zn-ICP
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# אלומיניום ICP-Al
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# אנטמון ICP-Sb
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# ארסן ICP-As
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# אשלגן ICP-K
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# בדיל ICP-Sn
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# בורן ICP-B
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# ברזל ICP-Fe
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# בריום ICP-Ba
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# בריליום ICP-Be
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# גופרית ICP-S
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# ונקיום ICP-V
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# זרחן ICP-P
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# טטניום ICP-Ti
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# כסף ICP-Ag
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# כספית ICP-Hg
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# כרום ICP-Cr
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# ליניום ICP-Li
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# מגנזיום ICP-Mg
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# מוליבדן ICP-Mo
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# מנגן ICP-Mn
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# נחושת ICP-Cu
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# ניקל ICP-Ni
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# נתרן ICP-Na
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# סטרונציום ICP-Sr
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# סידן ICP-Ca
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# סיליקה Si (צורן) - ICP
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# סלניום ICP-Se
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# עופרת ICP-Pb
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# קדמיום ICP-Cd
קובץ התקנות 7021	1,9	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# קובלט ICP-Co
	1	SM 6200B	# VOC כמותי ב-P&T GCMS
	1	In House Method Based on EPA 8270	# SVOC אנליזה ב-GCMS
קובץ התקנות 7021	1,2,9	SM 5210B	# כללי BOD
קובץ התקנות 7021	1,2,9	MERCK KIT SQ	# כללי COD
קובץ התקנות 7021	17,2,9	SM 4500 H+B	# PH
קובץ התקנות 7021	17,2,9	SM 2540D	# מוצקים מרחפים TSS
קובץ התקנות 7021	17,9	SM 2540E	# מוצקים נדיפים VSS
קובץ התקנות 7021	1,9	1.14697.0001 Merck Kit	# דטרגנט אניוני
קובץ התקנות 7021	9	based on Merck Kit 1.01787.0001	# דטרגנט כיווני
	1,2	Based on SM 4500 CL-D	# כלורידים
	1	USEPA SW 846 ICP-AES Method 6010C,3010A	# סריקת מתכות-ICP

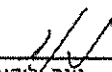
ביאורים לבדיקות

- בהסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- בהסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות-לאחר ביצוע מילודע בלבד(ההסמכה אינה לאתר מיל) 17
- בהכרת משרד הבריאות: אתרים מילודע ומיגל-מים, אתר מילודע- מזון וקוסמטיקה
- הערך המקסי' הרשום אינו מחליף את דרישת רישון העסק.
- * לא התגלה (N.D.) - לא התגלה ערך מעל סף הגילוי (LOD) לפי שיטת הבדיקה.

הערות

- המעבדה פועלת לפי נוהלי עבודה מסודרים, התואמים לתקנים בינלאומיים ISO/IEC 17025 בכל אותם תחומים להם הוסמכה, לפי המפורט לכל אתר במסמך היקף ההסמכה.
- הבדיקות המיקרוביאליות הן במסגרת ההכרה של משרד הבריאות כמפורסם ברשומות לכל אתר.
- התוצאות מתייחסות לדוגמא הנבדקת בלבד.
- יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים.
- הדיגום נעשה על ידי ובאחריות הלקוח, אלא אם מצוין אחרת.
- הרשות אינה אחראית לתוצאות בדיקה כלשהי שערכה המעבדה ואין בעצם הסמכתה אישור כלשהו של הרשות או גוף אחר למוצר הנבדק.
- התוצאה התקפה הינה בעלת תאריך דווח העדכני ביותר.
- הפרשנות אינה תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות מבוזעות באתר הקליטה, אלא אם צוין אחרת.


 גלית ולטש-כהן Ph.D.
 ראש המעבדה לאיכות הסביבה


 גונה ליקוב
 מעבדה לאיכות הסביבה



Prepared by: Dr. Igal Bar-Ilan (Igal@migal.org.il) &
Date: Thursday, August 28, 2014 *VOC Analysis*

Revital Barak, Sigal Hadar
Certificate No. SO14062490-1

בדיקת שאריות חומרים נדיפים בדוגמת שפכים

Certificate of Analysis SO14062490-1

Prepared by

Igal Bar-Ilan Ph.D

*Head of
Analytical Chemistry & Special Project Department*

**Milouda & Migal
Laboratories**



Prepared by: Dr. Igal Bar-Ilan (Igal@migal.org.il) &

Revital Barak, Sigal Hadar

Date: Thursday, August 28, 2014

VOC Analysis

Certificate No. SO14062490-1

A. פרטי הדוגמא

מס' דוגמא	תאריך קבלה	תיאור הדוגמאות	תאריך דיגום
SO14062490/1	14/08/14	בית חולים צפת שוחה 2	14/08/14

B. מטרת הבדיקות

בדיקת שאריות חומרים נדיפים בדוגמת שפכים.

C. תוצאות הבדיקה

C.1 פחממנים אורגניים נדיפים – VOC (SOP-158.1) (הבדיקה נכללת בהיקף ההסמכה של המעבדה ע"פ ISO-17025)

C.1.1 סימוכין לשיטה

Standard Methods for the examination of Water and Wastewater Volatile Organic Compounds"; 21th Edition, 2005, Method 6200B.

C.1.2 עקרונות השיטה

האנליזה מבוצעת בטכניקה לפיה מבעבע הליום דרך דוגמת המים, הנושא עמו את החומרים הנדיפים דרך מלכודת הסופחת אותם כימית. חימום המלכודת גורם לשחרורם ואלה מגיעים לגז כרומטוגרף. ההפרדה מבוצעת על גבי קולונה קאפילרית, תוך גילוי החומרים בעזרת גלאי מסות וכימותם כנגד תערובת סטנדרטים אנליטיים. תחום אי הוודאות של השיטה משתנה לפי האנליטים הנקבעים, ועומד על תחום של 20-30 אחוז באזור סף הכימות.

בשל אופי הדוגמא, (משקעים רבים או הקצפה), הדוגמא נמהלה ביחס של 1:2 ולכן ערכי ה- LOQ לחומרים שנבדקו בדוגמא זו הינם גבוהים פי 2 מהנקוב בשיטה.

C.1.3 תוצאות הבדיקה – טבלה מספר 1 – רשימת החומרים שנמצאו בדוגמא

לא נמצאו חומרים נדיפים בדוגמא.



Prepared by: Dr. Igal Bar-Ilan (Igal@migal.org.il) &
Date: Thursday, August 28, 2014 *VOC Analysis*

Revital Barak, Sigal Hadar
Certificate No. SO14062490-1

נספח לדוגמא מס': SO14062490/1

החומרים המופיעים בנספח זה אינם מכומתים כנגד חומרי ייחוס ואינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

החומרים זוהו אחר השוואת ספקטרום המסות שלהם לזה שבספריות מסות מקובלות. לחומרים אלה בוצע חישוב חצי כמותי לפי החומר Fluorobenzene.

הטבלה כוללת את שם החומר (Compound Name), זמן היציאה (RT) שלו מהקולונה, אחוז וודאות הזיהוי (%Qual), ה-Formula של החומר וה-CAS (מס' זיהוי כימי). בטבלה מופיעים חומרים שאחוז וודאות הזיהוי שלהם גבוה מ-70%.

CAS No	RT(min)	Compound Name	% Qual	Formula	Result as Fluorobenzene (µg/L)
138863	25.09	Limonene	98	C10H16	7.40
67641	7.35	Acetone	80	C3H6O	36.49
67630	7.72	Isopropyl alcohol (80	C3H8O	2.05

סוף דיווח תוצאות

קבלה למשלם
42709/2014
תאריך ההדפסה



פלאג הגליל בע"מ
מח' הגביה-מילגם
מס' רשות

רבקה זינו ביה"ח רבקה ת.ד. 1008 א.ת.ח צפת 0

מס' חשבון הכושלם 6330000
מס' חשבונית מס 375500

שם וכתובת המשלם

טלפון לתשלומים בלבד 03-9275630
לתשלומים באינטרנט www.citypay.co.il

מדווח: דינה גולדברג

אין טופס זה מהווה אישור למס ללא תשלום בפועל

פרטי הנכס	מס' זיהוי פיזי	תאור הפעולה	תאור השרות	סוג שרות	הסכום
צפת 1 צפת	63300000 63300000	שפתשלום ע"ח מע"מ	ניטור	415 0	1627.97 293.03

דמי בולים: 04-6988113

14.8.14 שעה: 9:00

חתימת וחתימת הקופה רק במקום זה
06/10/2014 לתשלום עד 751753822 מספר מסלקה 1921.00 הסכום לתשלום

22/09/2014 תאריך ההדפסה
פלאג הגליל בע"מ הודעת זיכוי
רבקה זינו ביה"ח רבקה קוד המוטב 6232248
ת.ד. 1008 א.ת.ח שם המשלם 0
כתובת המשלם מיקוד שכונה

מס' חשבון המשלם 6330000

מדווח: דינה גולדברג

מס' חשבון בנק הדואר 8-25043-9

חתימת וחתימת הקופה רק במקום זה
06/10/2014 לתשלום עד 751753822 מספר המסלקה 1921.00 הסכום לתשלום