

תעודת בדיקה מס': 1142819

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סולר: 049819061
מיקוד: 2413201	פקס:

הזמנת עבודה: D010724-0016-19	אתר דיגום: אלי חג'אג'
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
קובץ pdf.0000660025	11/07/2024 16:30:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים אלי חג'אג'	מספר הדוגמה: 1746905
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 11/07/2024 08:30
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500Cl- E	2	mg/L	X ≤ 430	4.80	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	<LOQ [35]	COD-צריכת חמצן כימית
			-		ראה נספח	מעבדה חיצונית DOX
(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	1/ כסף (Ag)
(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.050	mg/L	X ≤ 25	<0.050	2/ אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	2/ ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.300	mg/L	X ≤ 1.5	<0.300	2/ בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.030	mg/L		<0.030	1/ באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.010	mg/L	X ≤ 0.5	<0.010	1/ בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	<1.000	mg/L		7.369	3/ סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.010	mg/L	X ≤ 0.1	<0.010	2/ קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	1/ קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.030	mg/L		<0.030	1/ כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	1/ נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.050	mg/L		0.074	1/ ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/ כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	<1.000	mg/L		<1.000	2/ אשלגן (K)
(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.3	<0.050	2/ ליתיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	<1.000	mg/L		2.165	2/ מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	2/ מנגן (Mn)
(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.030	mg/L	X ≤ 0.15	<0.030	1/ מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	<1.000	mg/L	X ≤ 230	6.918	4/ נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/ ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.500	mg/L	X ≤ 15	<0.500	2/ זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	2/ עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.500	mg/L		<0.500	1/ גופרית (S)

(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.050	mg/L		<0.050	1/	אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.050	mg/L	$X \leq 0.05$	<0.050	1/	סלניום (Se)
	CAS #: 7440-21-3	<1.000	mg/L		<1.000	1/	צורן (Si)
(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.050	mg/L	$X \leq 2$	<0.050	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.030	mg/L		<0.030	1/	סטרוניום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.050	mg/L		<0.050	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.030	mg/L		<0.030	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.050	mg/L	$X \leq 0.5$	<0.050	1/	ונדיום (V)
	CAS #: 7440-33-7	<0.5	mg/L		<0.5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.050	mg/L	$X \leq 3$	<0.050	3/	אבץ (Zn)
(1)	SM 5520F [2]	5	mg/L	$X \leq 20$	<LOQ [5]		פחמימנים (שמן מינרלי)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	$6 \leq X \leq 10$	8.11		הגבה (pH) בשטח
(1)	Based on: SM 4500 SO4 E (Merck kit)	5	mg/L		<5.0		סולפאט בקיט
(1)	SM 4500 S BCF	<0.5	mg/L	$X \leq 1$	<0.5		סולפיד מומס
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	$X < 40$	23		טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	$X \leq 400$	<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)
(1)	SM 2540E	5	mg/L		<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-550 מ"צ
(1)	SM 2540E		mg/L		0		מוצקים מרחפים נדיפים (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים). הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- $LOQ = MRL$: משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

29/07/2024
מס' 018936.24



לכבוד:

גיא גבעול

בקטוכם בע"מ

דוא"ל: guygi@bactochem.co.il

תעודה מס' 018936.24 לתוצאות המעבדה

מס' אמינולאב: 051848.24-C

תאור הדוגמה: 1746905

תאריך קבלה: 17/07/2024

נדגם ע"י: הלקוח-דוגם לא מוסמך

מס' הזמנה: PO24001728

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
(-)	0.4	mg/L as Cl ⁻	AOX / DOX Total as Cl ⁻
-			

הערות לבדיקה:

אין הערות = (-)

אבטחת איכות:

הסמכה / הכרה	שיטה / תקן	הבדיקה
א	Baerd on SM 5320 B ISO 9562	AOX / DOX

הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים.
א. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
כל ערכי אי הוודאות של שיטות הבדיקה תחת הסמכה מפורטים באופן מרוכז באתר האינטרנט של חברת אמינולאב. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפרטי, מערכת או תהליך שנבדק.
יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.

Anna

חתימה:



אושר ע"י: אנה טסלר-ראש צוות

דף 3 מתוך 6

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים.
הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

תעודת בדיקה מס': 1140993

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סולר: 049819061
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-22	אתר דיגום: GES
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
קובץ pdf.0000658253	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים GES גלובל אניורומנטל סולושנס בע"מ	מספר הדוגמה: 1746908
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 11:45
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM5210B ; The oxygen measurement is based on: SM 4500 O C & SM 4500 O G	0.5	mg/L		1755.00	BOD-צריכת חמצן ביוכימית
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	57.50	כלורידים
(1)	In house procedure;Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	5100.00	COD-צריכת חמצן כימית
			-	X ≤ 4	2.91	(COD/BOD) יחס צח"כ/צח"ב
			-		ראה נספח	מעבדה חיצונית DOX
(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	כסף (Ag)
(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.050	mg/L	X ≤ 25	0.255	אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.300	mg/L	X ≤ 1.5	2.025	בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.030	mg/L		<0.030	באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.010	mg/L	X ≤ 0.5	<0.010	בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	<1.000	mg/L		43.608	סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.010	mg/L	X ≤ 0.1	<0.010	קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.030	mg/L		0.082	כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.030	mg/L	X ≤ 1	0.432	נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.050	mg/L		0.573	ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	<1.000	mg/L		8.954	אשלגן (K)
(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.3	<0.050	ליתיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	<1.000	mg/L		14.652	מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.030	mg/L	X ≤ 1	0.373	מנגן (Mn)

(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.030	mg/L	X ≤ 0.15	<0.030	1/	מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	<1.000	mg/L	X ≤ 230	83.060	1/	נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	2.797	1/	ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.500	mg/L	X ≤ 15	7.344	2/	זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	2/	עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.500	mg/L		37.768	1/	גופרית (S)
(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.050	mg/L		<0.050	1/	אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/	סלניום (Se)
	CAS #: 7440-21-3	<1.000	mg/L		5.457	1/	צורן (Si)
(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.050	mg/L	X ≤ 2	0.949	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.030	mg/L		0.107	1/	סטרונציום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.050	mg/L		0.112	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.030	mg/L		<0.030	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/	ונדיום (V)
	CAS #: 7440-33-7	<0.5	mg/L		<0.5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.050	mg/L	X ≤ 3	0.294	3/	אבץ (Zn)
(1)	SM 5520F [2]	5	mg/L	X ≤ 20	11.50		פחמימנים (שמן מינרלי)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	9.26		הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	28		טמפרטורה בשטח
(1)	SM 4500 NorgB	0.1	mg/L	X ≤ 50	239.64		N-חנקן קילדהל כ
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפ כים)
(1)	SM 2540E	5	mg/L		<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-550 מ"צ
(1)	SM 2540E		mg/L		<5		מוצקים מרחפים נדיפים (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מצינת כי : ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

21/07/2024

מס' A-018034.24



לכבוד:

גיא גבעול

בקטוכס בע"מ

דוא"ל: guygi@bactochem.co.il

תעודה מס' A-018034.24 לתוצאות המעבדה

מס' אמינולאב: 050412.24-C
תאור הדוגמה: 1746908
תאריך קבלה: 11/07/2024
נדגם ע"י: הלוקו-דוגם לא מוסמך
מס' הזמנה: -

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
(-)	0.4	mg/L as Cl ⁻	AOX / DOX Total as Cl ⁻

הערות לבדיקה:

(-) = אין הערות

אבטחת איכות:

הסמכה/הכרה	שיטה / תקן	הבדיקה
א	Baerd on SM 5320 B ISO 9562	AOX / DOX

הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים. א. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. כל ערכי אי הוודאות של שיטות הבדיקה תחת הסמכה מפורטים באופן מרוכז באתר האינטרנט של חברת אמינולאב. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.

חתימה:



אושר ע"י: נטליה סטולניקוב M.Sc-מנהלת טכנית

תעודת בדיקה מס': 1139305

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-36	אתר דיגום: גלילות שטראוס בע"מ
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	08/07/2024 16:00:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים גלילות שטראוס בע"מ	מספר הדוגמה: 1746924
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 11:00
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	117.43	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	3435.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	115.50	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	105.998	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	6.70	הגבה (pH) בשטח
(1)	Based on: SM 4500-P E (Merck kit)	0.1	mg/L	X ≤ 15	5.20	בקט P- זרחן כ
	In house procedure based on SM 2550 B		°C	X < 40	24	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 4500 NorgB	0.1	mg/L	X ≤ 50	13.96	N-חנקן קילדהל כ
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	280.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים). הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.

- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
 - הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
 - חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
 - הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1140968

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-21	אתר דיגום: טמבור עכו דרום בע"מ
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
קובץ pdf.0000658254	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים טמבור עכו דרום בע"מ	מספר הדוגמה: 1746907
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 11:30
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM5210B ; The oxygen measurement is based on: SM 4500 O C & SM 4500 O G	0.5	mg/L		650.00	BOD-צריכת חמצן ביוכימית
(1)	SM 4500Cl- E	2	mg/L	X ≤ 430	241.87	כלורידים
(1)	In house procedure;Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	1908.00	COD-צריכת חמצן כימית
			-	X ≤ 4	2.94	(COD/BOD) יחס צח"כ/צח"ב
			-		ראה נספח	מעבדה חיצונית DOX
(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	1/ כסף (Ag)
(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.050	mg/L	X ≤ 25	0.951	2/ אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	2/ ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.300	mg/L	X ≤ 1.5	<0.300	2/ בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.030	mg/L		0.082	1/ באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.010	mg/L	X ≤ 0.5	<0.010	1/ בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	<1.000	mg/L		152.151	3/ סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.010	mg/L	X ≤ 0.1	<0.010	2/ קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	1/ קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.030	mg/L		<0.030	1/ כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	1/ נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.050	mg/L		0.060	1/ ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/ כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	<1.000	mg/L		500.168	2/ אשלגן (K)
(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.3	<0.050	2/ ליתיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	<1.000	mg/L		21.992	2/ מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	2/ מנגן (Mn)

(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.030	mg/L	X ≤ 0.15	<0.030	1/	מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	<1.000	mg/L	X ≤ 230	190.776	1/	נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/	ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.500	mg/L	X ≤ 15	<0.500	2/	זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	2/	עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.500	mg/L		152.239	1/	גופרית (S)
(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.050	mg/L		<0.050	1/	אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/	סלניום (Se)
(1)	CAS #: 7440-21-3	<1.000	mg/L		3.391	1/	צורן (Si)
(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.050	mg/L	X ≤ 2	<0.050	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.030	mg/L		0.096	1/	סטרונציום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.050	mg/L		<0.050	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.030	mg/L		<0.030	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7	<0.5	mg/L		<0.5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.050	mg/L	X ≤ 3	<0.050	3/	אבץ (Zn)
(1)	SM 5520F [2]	5	mg/L	X ≤ 20	<LOQ [5]		פחמימנים (שמן מינרלי)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.86		הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	24		טמפרטורה בשטח
(1)	SM 4500 NorgB	0.1	mg/L	X ≤ 50	55.06		N-חנקן קילדהל כ
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפ כים)
(1)	SM 2540E	5	mg/L		<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-550 מ"צ
(1)	SM 2540E		mg/L		<5		מוצקים מרחפים נדיפים (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מצינת כי : ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Dmitry Pergament ICP department lab analyst
 Nazi Botershvili Environment department team leader

- סוף תעודה -

21/07/2024

מס' A-018034.24



לכבוד:

גיא גבעול

בקטוכס בע"מ

דוא"ל: guygi@bactochem.co.il

תעודה מס' A-018034.24 לתוצאות המעבדה

מס' אמינולאב: 050413.24-C
תאור הדוגמה: 1746907
תאריך קבלה: 11/07/2024
נדגם ע"י: הלוקו-דוגם לא מוסמך
מס' הזמנה: -

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
(-)	0.4	mg/L as Cl ⁻	AOX / DOX Total as Cl ⁻

הערות לבדיקה:

(-) = אין הערות

אבטחת איכות:

הסמכה/הכרה	שיטה / תקן	הבדיקה
א	Baerd on SM 5320 B ISO 9562	AOX / DOX

הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים. א. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. כל ערכי אי הוודאות של שיטות הבדיקה תחת הסמכה מפורטים באופן מרוכז באתר האינטרנט של חברת אמינולאב. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.

חתימה:



אושר ע"י: נטליה סטולניקוב M.Sc-מנהלת טכנית

דף 6 מתוך 6

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

* סוף תעודת הבדיקה *

תעודת בדיקה מס': 1139502

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-1	אתר דיגום: כפר הנוער מנוף
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	08/07/2024 16:00:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
-------------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים כפר הנוער מנוף	מספר הדוגמה: 1746921
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 12:00
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM5210B ; The oxygen measurement is based on: SM 4500 O C & SM 4500 O G	0.5	mg/L		73.00	BOD-צריכת חמצן ביוכימית
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	103.28	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	269.00	COD-צריכת חמצן כימית
			-	X ≤ 4	3.68	(COD/BOD) יחס צח"כ/צח"ב
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	9.50	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B		mg/L		<0.300	סריקת מתכות- בורון
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	42.077	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 5540C	0.05	mg/L	X ≤ 40	1.80	דטרגנטים אניונים
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.34	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	22	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	45.5	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

תיאור הדוגמה: דיגום מי רשת כפר הנוער מנוף	מספר הדוגמה: 1746938
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 12:00
הערת תקן: 325	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
-------	------	------	------------	-----------	-------	-------

(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	$X \leq 400$	75.01	כלורידים
(2)(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(2)(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.01	mg/L	$X \leq 0.1$	<0.01	כסף (Ag)
(2)(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.02	mg/L	$X \leq 0.2$	<0.02	אלומיניום (Al)
(2)(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.01	mg/L	$X \leq 0.01$	<0.01	ארסן (As)
(2)(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.1	mg/L	$X \leq 1$	<0.1	בורון (B)
(2)(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.005	mg/L	$X \leq 1$	0.056	באריום (Ba)
(2)(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.001	mg/L	$X \leq 0.004$	<0.001	בריליום (Be)
(2)(1)	CAS #: 7440-70-2	<0.5	mg/L		87.254	סידן (Ca)
(2)(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.005	mg/L	$X \leq 0.005$	<0.005	קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.005	mg/L		<0.005	קובלט (Co)
(2)(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.005	mg/L	$X \leq 0.05$	<0.005	כרום (Cr)
(2)(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.01	mg/L	$X \leq 1.4$	<0.01	נחושת (Cu)
(2)(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.02	mg/L	$X \leq 1$	0.025	ברזל (Fe)
(2)(1)	CAS #: 7440-09-7	<0.5	mg/L		1.874	אשלגן (K)
(2)(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.005	mg/L		0.005	ליתיום (Li)
(2)(1)	CAS #: 7439-95-4	<0.5	mg/L		33.752	מגנזיום (Mg)
(2)(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.005	mg/L	$X \leq 0.2$	<0.005	מנגן (Mn)
(2)(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.005	mg/L	$X \leq 0.07$	<0.005	מוליבדן (Mo)
(2)(1)	CAS #: 7440-23-5	<0.5	mg/L		35.379	נתרן (Na)
(2)(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.005	mg/L	$X \leq 0.02$	<0.005	ניקל (Ni)
(2)(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.1	mg/L		<0.1	זרחן (P)
(2)(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.005	mg/L	$X \leq 0.01$	<0.005	עופרת (Pb)
(2)(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.16	mg/L		4.363	גופרית (S)
(2)(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.005	mg/L	$X \leq 0.006$	<0.005	אנטימון (Sb)
(2)(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.01	mg/L	$X \leq 0.01$	<0.01	סלניום (Se)
(2)(1)	CAS #: 7440-21-3		mg/L		4.994	צורן (Si)
(2)(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.005	mg/L		<0.005	בדיל (Sn)
(2)(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.005	mg/L		0.243	סטרונציום (Sr)
(2)(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.005	mg/L		0.005	טיטניום (Ti)
(2)(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.002	mg/L	$X \leq 0.002$	<0.002	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.005	mg/L		<0.005	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7		mg/L		<0.500	טונגסטן (W)
(2)(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.020	mg/L	$X \leq 5$	<0.020	אבץ (Zn)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 325 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (2013) והנחיות למניעת התרבות לגיונלה במערכות מים הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצויינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- $LOQ = MRL$: משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Lush Cernes VP Labs
Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141262

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-31	אתר דיגום: מוברשם-עכו הגדולה
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים מוברשם- עכו הגדולה בע"מ	מספר הדוגמה: 1746917
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 09:30
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	62.60	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	906.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	118.50	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	39.185	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	8.39	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	21	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	564.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי : ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).
- הערת הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141248

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-32	אתר דיגום: מוברשם חוף מערבי
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים מוברשם חוף מערבי	מספר הדוגמה: 1746918
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 09:00
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	$X \leq 430$	56.01	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	$X \leq 800$	767.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	$X \leq 250$	74.50	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	$X \leq 230$	31.565	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	$6 \leq X \leq 10$	7.82	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	$X < 40$	26	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	$X \leq 400$	246.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים). הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנוסח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1139323

Final Report

פרטי הלקוח		איש קשר	
שם:	מי עכו בע"מ	שם:	אדם
כתובת:	דרך הארבע 57 עכו	טלפון:	049819063
עיר:		סלולרי:	
מיקוד:	2413201	פקס:	049819061

הזמנת עבודה:		אתר דיגום:		מוצא העיר עכו	
D010724-0016-5		מועד הגעת הדגימות		08/07/2024 16:00:15	
מס' טופס הנטילה		הזמנת עבודה בקטוכם			

דוגם:		שאדי פרהוד		דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות	

תיאור הדוגמה:		דיגום מורכב פירוק מוצא העיר עכו		מספר הדוגמה:	
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר		מועד דיגום:		1746864	
		08/07/2024 10:30		הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	165.17	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	735.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	102.001	סריקת מתכות-נתרן
(1)	Based on: SM 4500-P E (Merck kit)	0.1	mg/L	X ≤ 15	6.28	בקט P- זרחן כ
(1)	SM 4500 NorgB	0.1	mg/L	X ≤ 50	80.53	N-חנקן קילדהל כ
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	183.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפ כים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

תיאור הדוגמה:		דיגום אקראי שפכים מוצא העיר עכו		מספר הדוגמה:	
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר		מועד דיגום:		1746869	
		08/07/2024 10:30		הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	59.00	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 5520F [2]	5	mg/L	X ≤ 20	<LOQ [5]	פחמימנים (שמן מינרלי)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.88	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	23	טמפרטורה בשטח

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
 - האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
 - יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
 - אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
 - LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
 - התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
 - מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
 - מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
 - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
 - הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
 - חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
 - הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1137476

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-24	אתר דיגום: מטה ארצי-משטרת ישראל(ת)
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	08/07/2024 16:00:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים מטה ארצי משטרת-ישראל)תחנת דלק	מספר הדוגמה: 1746910
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 12:30
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	In house procedure;Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	106.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520F [2]	5	mg/L	X ≤ 20	<LOQ [5]	פחמימנים (שמן מינרלי)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	8.37	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	21	טמפרטורה בשטח

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141239

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-35	אתר דיגום: מלון רימונים חוף התמרים
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
-------------------------	--------------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים מלון חוף התמרים	מספר הדוגמה: 1746923
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 09:45
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM5210B ; The oxygen measurement is based on: SM 4500 O C & SM 4500 O G	0.5	mg/L		<LOQ [0.5]	BOD-צריכת חמצן ביוכימית
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	180.75	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	53.00	COD-צריכת חמצן כימית
			-	X ≤ 4	117.78	(COD/BOD) יחס צח"כ/צח"ב
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	<LOQ [5]	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B		mg/L		<0.300	סריקת מתכות- בורון
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	66.124	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 5540C	0.05	mg/L	X ≤ 40	0.20	דטרגנטים אניונים
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.18	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	25	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	7.5	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים). הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכוילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.

- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
 - התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
 - מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
 - מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
 - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
 - הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
 - חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
 - הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141364

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-25	אתר דיגום: מסעדת אבו כריסטו תריאנדפ
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים מסעדת אבו כריסטו תריאנדפילידס מריה	מספר הדוגמה: 1746911
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 10:45
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	$X \leq 430$	48.74	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	$X \leq 800$	<LOQ [35]	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	$X \leq 250$	<LOQ [5]	שמיים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	$X \leq 230$	138.500	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	$6 \leq X \leq 10$	7.68	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	$X < 40$	21	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	$X \leq 400$	<LOQ [5]	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים). הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

Lush Cernes VP Labs

Nazi Botershvili Environment department team leader

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141339

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-26	אתר דיגום: סאמר דוניאנא סייד ובוני רם
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים סאמר דוניאנא סייד ובוני רם	מספר הדוגמה: 1746912
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 11:00
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	$X \leq 430$	48.72	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	$X \leq 800$	<LOQ [35]	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	$X \leq 250$	<LOQ [5]	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	$X \leq 230$	90.335	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	$6 \leq X \leq 10$	8.11	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	$X < 40$	18	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	$X \leq 400$	<LOQ [5]	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141366

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה:	אתר דיגום:	מסעדת הלחם והדגים
D010724-0016-27	מועד הגעת הדגימות	10/07/2024 16:50:05
מס' טופס הנטילה	הזמנת עבודה בקטוכם	

דוגם:	שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
מספר הדוגמה:	1746913	הערת תקן: 112

תיאור הדוגמה:	דיגום אקראי שפכים מסעדת הלחם והדגים	מועד דיגום:	מספר הדוגמה:
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	10/07/2024 08:40	1746913	הערת תקן: 112

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	61.50	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	<LOQ [35]	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	<LOQ [5]	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	33.521	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.36	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	20	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	<LOQ [5]	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנוסח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1139485

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה:	אתר דיגום:	מעון אחווה
D010724-0016-34	מועד הגעת הדגימות	08/07/2024 16:00:00
מס' טופס הנטילה	הזמנת עבודה בקטוכימ	

דוגם:	שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
מספר הדוגמה: 1746920	דיגום אקראי שפכים מעון אחווה	מועד דיגום: 08/07/2024 11:30
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM5210B ; The oxygen measurement is based on: SM 4500 O C & SM 4500 O G	0.5	mg/L		146.00	BOD-צריכת חמצן ביוכימית
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	151.22	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	604.00	COD-צריכת חמצן כימית
			-	X ≤ 4	4.14	(COD/BOD) יחס צח"כ/צח"ב
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	19.00	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B		mg/L		<0.300	סריקת מתכות- בורן
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	799.920	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 5540C	0.05	mg/L	X ≤ 40	3.15	דטרגנטים אניונים
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.28	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	26	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	247.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.

- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
 - התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
 - מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
 - מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
 - השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
 - הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
 - חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
 - הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1139482

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-3	אתר דיגום: מעון עתידות
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	08/07/2024 16:00:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
-------------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים מעון עתידות	מספר הדוגמה: 1746922
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 11:15
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM5210B ; The oxygen measurement is based on: SM 4500 O C & SM 4500 O G	0.5	mg/L		883.00	BOD-צריכת חמצן ביוכימית
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	170.08	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	1540.00	COD-צריכת חמצן כימית
			-	X ≤ 4	1.74	(COD/BOD) יחס צח"כ/צח"ב
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	96.00	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B		mg/L		<0.300	סריקת מתכות- בורון
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	92.970	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 5540C	0.05	mg/L	X ≤ 40	3.60	דטרגנטים אניונים
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	8.23	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	20	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	332.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

תיאור הדוגמה: דיגום מי רשת מעון עתידות	מספר הדוגמה: 1746939
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 11:15
הערת תקן: 325	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
-------	------	------	------------	-----------	-------	-------

(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 400	79.05	כלורידים
(2)(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(2)(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.01	mg/L	X ≤ 0.1	<0.01	כסף (Ag)
(2)(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.02	mg/L	X ≤ 0.2	<0.02	אלומיניום (Al)
(2)(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.01	mg/L	X ≤ 0.01	<0.01	ארסן (As)
(2)(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.1	mg/L	X ≤ 1	<0.1	בורון (B)
(2)(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.005	mg/L	X ≤ 1	0.063	באריום (Ba)
(2)(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.001	mg/L	X ≤ 0.004	<0.001	בריליום (Be)
(2)(1)	CAS #: 7440-70-2	<0.5	mg/L		78.826	סידן (Ca)
(2)(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.005	mg/L	X ≤ 0.005	<0.005	קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.005	mg/L		<0.005	קובלט (Co)
(2)(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.005	mg/L	X ≤ 0.05	<0.005	כרום (Cr)
(2)(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.01	mg/L	X ≤ 1.4	<0.01	נחושת (Cu)
(2)(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.02	mg/L	X ≤ 1	0.058	ברזל (Fe)
(2)(1)	CAS #: 7440-09-7	<0.5	mg/L		1.884	אשלגן (K)
(2)(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.005	mg/L		0.005	ליתיום (Li)
(2)(1)	CAS #: 7439-95-4	<0.5	mg/L		32.698	מגנזיום (Mg)
(2)(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.005	mg/L	X ≤ 0.2	0.005	מנגן (Mn)
(2)(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.005	mg/L	X ≤ 0.07	<0.005	מוליבדן (Mo)
(2)(1)	CAS #: 7440-23-5	<0.5	mg/L		36.359	נתרן (Na)
(2)(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.005	mg/L	X ≤ 0.02	<0.005	ניקל (Ni)
(2)(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.1	mg/L		<0.1	זרחן (P)
(2)(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.005	mg/L	X ≤ 0.01	<0.005	עופרת (Pb)
(2)(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.16	mg/L		4.652	גופרית (S)
(2)(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.005	mg/L	X ≤ 0.006	<0.005	אנטימון (Sb)
(2)(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.01	mg/L	X ≤ 0.01	<0.01	סלניום (Se)
(2)(1)	CAS #: 7440-21-3		mg/L		5.050	צורן (Si)
(2)(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.005	mg/L		<0.005	בדיל (Sn)
(2)(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.005	mg/L		0.246	סטרונציום (Sr)
(2)(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.005	mg/L		<0.005	טיטניום (Ti)
(2)(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.002	mg/L	X ≤ 0.002	<0.002	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.005	mg/L		<0.005	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7		mg/L		<0.500	טונגסטן (W)
(2)(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.020	mg/L	X ≤ 5	0.773	אבץ (Zn)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 325 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (2013) והנחיות למניעת התרבות לגיונלה במערכות מים הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- MRL = LOQ : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1140286

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סולר: 049819061
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה:	אתר דיגום:	צילי הירדן
D010724-0016-2	מועד הגעת הדגימות	08/07/2024 16:00:00
מס' טופס הנטילה	טופס נטילה של לקוח	קובץ pdf.0000658195

דוגם:	שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
-------	------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה:	דיגום מורכב פירוק צילי הירדן (מתחם צינורות לשעבר)	מספר הדוגמה:
תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר	מועד דיגום: 08/07/2024 13:00	1746862
הערת תקן: 112		

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500Cl- E	2	mg/L	X ≤ 430	161.57	כלורידים
(1)	In house procedure;Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	471.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	1/ כסף (Ag)
(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.050	mg/L	X ≤ 25	0.405	2/ אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	2/ ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.300	mg/L	X ≤ 1.5	<0.300	2/ בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.030	mg/L		0.191	1/ באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.010	mg/L	X ≤ 0.5	<0.010	1/ בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	<1.000	mg/L		55.965	3/ סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.010	mg/L	X ≤ 0.1	<0.010	2/ קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	1/ קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.030	mg/L		<0.030	1/ כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.030	mg/L	X ≤ 1	0.049	1/ נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.050	mg/L		2.431	1/ ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/ כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	<1.000	mg/L		33.671	2/ אשלגן (K)
(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.3	<0.050	2/ ליתיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	<1.000	mg/L		18.153	2/ מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.030	mg/L	X ≤ 1	0.075	2/ מנגן (Mn)
(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.030	mg/L	X ≤ 0.15	<0.030	1/ מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	<1.000	mg/L	X ≤ 230	87.715	1/ נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/ ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.500	mg/L	X ≤ 15	8.202	2/ זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	2/ עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.500	mg/L		9.976	1/ גופרית (S)
(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.050	mg/L		<0.050	1/ אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/ סלניום (Se)

(1)	CAS #: 7440-21-3	<1.000	mg/L		3.252	1/	צורן (Si)
(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.050	mg/L	X ≤ 2	<0.050	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.030	mg/L		0.329	1/	סטרוניום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.050	mg/L		<0.050	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.030	mg/L		<0.030	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7	<0.5	mg/L		<0.5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.050	mg/L	X ≤ 3	0.853	3/	אבץ (Zn)
(1)	Based on: SM 4500 SO4 E (Merck kit)	5	mg/L		32.0		סולפאט בקיט
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	102.0		מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפ כים)
(1)	SM 2540E	5	mg/L		<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-550 מ"צ
(1)	SM 2540E		mg/L		102.0		מוצקים מרחפים נדיפים (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

1746867 מספר הדוגמה:		דיגום אקראי שפכים צלילי הירדן (מתחם צינורות לשעבר)		תאור הדוגמה:		
		מועד דיגום: 08/07/2024 13:00		תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר		
		הערת תקן: 112				
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
			-		ראה נספח	מעבדה חיצונית DOX
(1)	SM 5520F [2]	5	mg/L	X ≤ 20	<LOQ [5]	פחמימנים (שמן מינרלי)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.56	הגבה (pH) בשטח
(1)	SM 4500 S BCF	<0.5	mg/L	X ≤ 1	2.40	סולפיד מומס
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	24	טמפרטורה בשטח

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

1746940 מספר הדוגמה:		דיגום מי רשת צלילי הירדן (מתחם צינורות לשעבר)		תאור הדוגמה:		
		מועד דיגום: 08/07/2024 13:00		תנאי שמירת הדוגמה וההובלה: מקורר		
		הערת תקן: 325				
הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 400	74.66	כלורידים
(2)(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(2)(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.01	mg/L	X ≤ 0.1	<0.01	כסף (Ag)
(2)(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.02	mg/L	X ≤ 0.2	0.068	אלומיניום (Al)
(2)(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.01	mg/L	X ≤ 0.01	<0.01	ארסן (As)
(2)(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.1	mg/L	X ≤ 1	<0.1	בורון (B)
(2)(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.005	mg/L	X ≤ 1	0.058	באריום (Ba)
(2)(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.001	mg/L	X ≤ 0.004	<0.001	בריליום (Be)
(2)(1)	CAS #: 7440-70-2	<0.5	mg/L		39.860	סידן (Ca)
(2)(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.005	mg/L	X ≤ 0.005	<0.005	קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.005	mg/L		<0.005	קובלט (Co)

(2)(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.005	mg/L	X ≤ 0.05	<0.005	כרום (Cr)
(2)(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.01	mg/L	X ≤ 1.4	<0.01	נחושת (Cu)
(2)(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.02	mg/L	X ≤ 1	0.091	ברזל (Fe)
(2)(1)	CAS #: 7440-09-7	<0.5	mg/L		6.845	אשלגן (K)
(2)(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.005	mg/L		<0.005	ליתיום (Li)
(2)(1)	CAS #: 7439-95-4	<0.5	mg/L		27.783	מגנזיום (Mg)
(2)(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.005	mg/L	X ≤ 0.2	<0.005	מנגן (Mn)
(2)(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.005	mg/L	X ≤ 0.07	<0.005	מוליבדן (Mo)
(2)(1)	CAS #: 7440-23-5	<0.5	mg/L		26.841	נתרן (Na)
(2)(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.005	mg/L	X ≤ 0.02	<0.005	ניקל (Ni)
(2)(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.1	mg/L		0.166	זרחן (P)
(2)(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.005	mg/L	X ≤ 0.01	<0.005	עופרת (Pb)
(2)(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.16	mg/L		4.345	גופרית (S)
(2)(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.005	mg/L	X ≤ 0.006	<0.005	אנטימון (Sb)
(2)(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.01	mg/L	X ≤ 0.01	<0.01	סלניום (Se)
(2)(1)	CAS #: 7440-21-3		mg/L		5.018	צורן (Si)
(2)(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.005	mg/L		<0.005	בדיל (Sn)
(2)(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.005	mg/L		0.199	סטרונציום (Sr)
(2)(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.005	mg/L		<0.005	טיטניום (Ti)
(2)(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.002	mg/L	X ≤ 0.002	<0.002	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.005	mg/L		<0.005	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7		mg/L		<0.500	טונגסטן (W)
(2)(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.020	mg/L	X ≤ 5	<0.020	אבץ (Zn)
	Based on: SM 4500 SO4 E (Merck kit)	5	mg/L		10.0	סולפאט בקיט

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 325 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (2013) והנחיות למניעת התרבות לגיונלה במערכות מים הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"
- הבדיקות המסומנות ב (2) הן בדיקות המוכרות על ידי משרד הבריאות.

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Lush Cernes VP Labs
Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

21/07/2024

מס' A-018035.24



לכבוד:

גיא גבעול

בקטוכס בע"מ

דוא"ל: guygi@bactochem.co.il

תעודה מס' A-018035.24 לתוצאות המעבדה

מס' אמינולאב: 050046.24-C
תאור הדוגמה: 1746867
תאריך קבלה: 10/07/2024
נדגם ע"י: הלקוח-דוגם לא מוסמך
מס' הזמנה: PO24001666

תוצאות הבדיקה:

הערות	תוצאה	יחידות מידה	הבדיקה
(-)			AOX / DOX
-	0.1	mg/L as Cl ⁻	Total as Cl ⁻

הערות לבדיקה:

(-) = אין הערות

אבטחת איכות:

הסמכה/הכרה	שיטה / תקן	הבדיקה
א	Baerd on SM 5320 B ISO 9562	AOX / DOX

הסמכות / הכרות:

למעבדה מערכת איכות מוסמכת לפי ISO/IEC 17025 והיא פועלת בהתאם לנהלי עבודה מסודרים. א. המעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקה לפי ISO/IEC 17025 מטעם הרשות הלאומית להסמכת מעבדות. כל ערכי אי הוודאות של שיטות הבדיקה תחת הסמכה מפורטים באופן מרוכז באתר האינטרנט של חברת אמינולאב. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועובדיה.

חתימה:



אושר ע"י: נטליה סטולניקוב M.Sc-מנהלת טכנית

דף 8 מתוך 10

יש להתייחס לנתונים המופיעים במסמך זה במלואם ואין להעתיק או לצטט, את כולם או חלקם, למסמכים אחרים. הנתונים המפורטים משקפים במדויק את התוצאות של הדוגמה שנמסרה לבדיקה, כפי שהתקבלה במעבדה אין לעשות שימוש בשמה של אמינולאב בע"מ או במוניטין שלה, בהקשר לנתונים או הממצאים המצוינים במסמך זה אלא ובכפוף לאישורה המוקדם בכתב.

תעודת בדיקה מס': 1141240

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-28	אתר דיגום: קניון עזריאלי-עכו שוחה דרום
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים קניון עזריאלי-עכו שוחה דרומית	מספר הדוגמה: 1746914
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 08:00
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	$X \leq 430$	61.37	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	$X \leq 800$	143.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	$X \leq 250$	<LOQ [5]	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	$X \leq 230$	56.179	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	$6 \leq X \leq 10$	6.98	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	$X < 40$	23	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	$X \leq 400$	91.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי : ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).

הערות

- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מציינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1141258

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סלולרי:
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה: D010724-0016-29	אתר דיגום: קניון עזריאלי-עכו שוחה צפון
מס' טופס הנטילה	מועד הגעת הדגימות
הזמנת עבודה בקטוכם	10/07/2024 16:50:00

דוגם: שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
------------------	-------------------------------

תיאור הדוגמה: דיגום אקראי שפכים קניון עזריאלי-עכו שוחה צפונית	מספר הדוגמה: 1746915
תנאי שמירת הדוגמה והובלה: מקורר	מועד דיגום: 10/07/2024 08:40
הערת תקן: 112	

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	72.16	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	<LOQ [35]	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 5520B	5	mg/L	X ≤ 250	<LOQ [5]	שומנים ושומנים גרבימטרית
(1)	SM 3120B	<1.0	mg/L	X ≤ 230	34.681	סריקת מתכות-נתרן
(1)	SM 4500 H+B		pH units	6 ≤ X ≤ 10	7.28	הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	X < 40	21	טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	X ≤ 400	128.0	מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מציינת כי: ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים). הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

Nazi Botershvili Environment department team leader
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -

תעודת בדיקה מס': 1140985

Final Report

פרטי הלקוח	איש קשר
שם: מי עכו בע"מ	שם: אדם
כתובת: דרך הארבע 57 עכו	טלפון: 049819063
עיר:	סולר: 049819061
מיקוד: 2413201	פקס: 049819061

הזמנת עבודה:	אתר דיגום:	ש.לרנר בע"מ
D010724-0016-23	מועד הגעת הדגימות	10/07/2024 16:50:00
מס' טופס הנטילה	הזמנת עבודה בקטוכם	

דוגם:	שאדי פרהוד	דוגם מוכר על ידי משרד הבריאות
מספר הדוגמה:	1746909	הערת תקן: 112

תיאור הדוגמה:	דיגום אקראי שפכים ש.לרנר בע"מ	מועד דיגום:	תנאי שמירת הדוגמה וההובלה:
מספר הדוגמה: 1746909	מועד דיגום: 10/07/2024 12:00	הערת תקן: 112	מקורר

הערות	שיטה	*LOQ	יחידת מידה	תחום מותר	תוצאה	בדיקה
(1)	SM 4500CI- E	2	mg/L	X ≤ 430	142.26	כלורידים
(1)	In house procedure; Based on: SM 5220D	35	mg/L	X ≤ 800	689.00	COD-צריכת חמצן כימית
(1)	SM 3120B					(ICP) סריקת מתכות
(1)	CAS #: 7440-22-4	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	1/ כסף (Ag)
(1)	CAS #: 7429-90-5	<0.050	mg/L	X ≤ 25	0.078	2/ אלומיניום (Al)
(1)	CAS #: 7440-38-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.1	<0.050	2/ ארסן (As)
(1)	CAS #: 7440-42-8	<0.300	mg/L	X ≤ 1.5	<0.300	2/ בורון (B)
(1)	CAS #: 7440-39-3	<0.030	mg/L		0.038	1/ באריום (Ba)
(1)	CAS #: 7440-41-7	<0.010	mg/L	X ≤ 0.5	<0.010	1/ בריליום (Be)
(1)	CAS #: 7440-70-2	<1.000	mg/L		70.101	3/ סידן (Ca)
(1)	CAS #: 7440-43-9	<0.010	mg/L	X ≤ 0.1	<0.010	2/ קדמיום (Cd)
(1)	CAS #: 7440-48-4	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	1/ קובלט (Co)
(1)	CAS #: 7440-47-3	<0.030	mg/L		<0.030	1/ כרום (Cr)
(1)	CAS #: 7440-50-8	<0.030	mg/L	X ≤ 1	0.074	1/ נחושת (Cu)
(1)	CAS #: 7439-89-6	<0.050	mg/L		0.378	1/ ברזל (Fe)
(1)	CAS #: 7439-97-6	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/ כספית (Hg)
(1)	CAS #: 7440-09-7	<1.000	mg/L		41.888	3/ אשלגן (K)
(1)	CAS #: 7439-93-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.3	<0.050	2/ ליתיום (Li)
(1)	CAS #: 7439-95-4	<1.000	mg/L		27.687	2/ מגנזיום (Mg)
(1)	CAS #: 7439-96-5	<0.030	mg/L	X ≤ 1	<0.030	2/ מנגן (Mn)
(1)	CAS #: 7439-98-7	<0.030	mg/L	X ≤ 0.15	<0.030	1/ מוליבדן (Mo)
(1)	CAS #: 7440-23-5	<1.000	mg/L	X ≤ 230	75.909	1/ נתרן (Na)
(1)	CAS #: 7440-02-0	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	1/ ניקל (Ni)
(1)	CAS #: 7723-14-0	<0.500	mg/L	X ≤ 15	8.473	2/ זרחן (P)
(1)	CAS #: 7439-92-1	<0.050	mg/L	X ≤ 0.5	<0.050	2/ עופרת (Pb)
(1)	CAS #: 7704-34-9	<0.500	mg/L		10.141	1/ גופרית (S)
(1)	CAS #: 7440-36-0	<0.050	mg/L		<0.050	1/ אנטימון (Sb)
(1)	CAS #: 7782-49-2	<0.050	mg/L	X ≤ 0.05	<0.050	1/ סלניום (Se)
(1)	CAS #: 7440-21-3	<1.000	mg/L		3.423	1/ צורן (Si)

(1)	CAS #: 7440-31-5	<0.050	mg/L	$X \leq 2$	<0.050	1/	בדיל (Sn)
(1)	CAS #: 7440-24-6	<0.030	mg/L		0.195	1/	סטרוניום (Sr)
(1)	CAS #: 7440-32-6	<0.050	mg/L		<0.050	1/	טיטניום (Ti)
(1)	CAS #: 7440-28-0	<0.030	mg/L		<0.030	1/	תליום (Tl)
(1)	CAS #: 7440-62-2	<0.050	mg/L	$X \leq 0.5$	<0.050	1/	ונדיום (V)
(1)	CAS #: 7440-33-7	<0.5	mg/L		<0.5	1/	טונגסטן (W)
(1)	CAS #: 7440-66-6	<0.050	mg/L	$X \leq 3$	0.160	3/	אבץ (Zn)
(1)	SM 4500 H+B		pH units	$6 \leq X \leq 10$	8.32		הגבה (pH) בשטח
	In house procedure based on SM 2550 B		C°	$X < 40$	23		טמפרטורה בשטח
(1)	SM 2540D	5	mg/L	$X \leq 400$	81.0		מוצקים מרחפים ב-105 מ"צ (בשפ כים)
(1)	SM 2540E	5	mg/L		<LOQ [5]		מוצקים מרחפים ב-550 מ"צ
(1)	SM 2540E		mg/L		81		מוצקים מרחפים נדיפים (בשפכים)

הערות לדוגמה:

- הערה מס' 112 מצינת כי : ערכי התחום המותר הינם בהתאם לתקנות בריאות העם (תקני לטיהור שפכים).
הערות
- התוצאות מתייחסות לפריט הנבדק בלבד.
- האסמכתא לערכי "תחום מותר" מצוינת כהערה.
- יש להתייחס אל המסמך במלואו ואין להעתיק ממנו אל מסמכים אחרים.
- אבות המידה של המעבדה מכילים במעבדות מוסמכות לפי תקן ISO/IEC 17025 ועקיבים לאבות מידה לאומיים או בינלאומיים.
- LOQ = MRL : משמעו גבול הכימות של שיטת הבדיקה.
- התוצאות המדווחות אינן כוללות את ערכי אי הוודאות
- מסמך זה הועבר לשימוש הבלעדי של הלקוח הנמען. לא ניתן להשתמש במסמך, שם החברה, או שם של אחד מעובדיה לצורכי פרסום, מכירות, ללא קבלת אישור בכתב לכך מ"מעבדות בקטוכם" בע"מ.
- מעבדת "בקטוכם" מוסמכת על פי תקן ISO/IEC 17025 על ידי "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות" ובהתאם פועלת על פי דרישות התקן בתחומים להם הוסמכה, כמפורט בנספח היקף ההסמכה.
- השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות הנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה.
- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק.
- חוות דעת או פרשנות אינם תחת הסמכת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- הבדיקות המסומנות ב (1) הן בדיקות המוסמכות ע"י "הרשות הלאומית להסמכת מעבדות"

התוצאות בתעודה מאושרות ע"י

Itzik Gateno Enviro department lab manager
Yevgeniy Vilavskiy ICP department lab manager

- סוף תעודה -