



תוצאות בדיקות איכות אוויר סביבתי

פרויקט אפיון איכות אוויר כלל ארצי

עבור המשרד להגנת הסביבה

30-31 בינואר

3-4 בפברואר

12-13 במרץ

2019

גרסה 2



תוכן עניינים:

<u>מס' עמוד</u>	<u>נושא</u>
3	פתיחה
3	מטרת בדיקות
3	נקודות הבדיקה
11	שיטות דיגום
14	ריכוז תוצאות
48	נתוני דיגום
58	נתוני אי-וודאות
60	נספח אנליזות
61	אנליזות מעבדת אל-כמ
207	אנליזות מעבדת ALS
321	אנליזות מעבדת Con-Test



כללי:

הדגימות בוצעו ב- 17 נקודות ברחבי הארץ אשר נבחרו על ידי המשרד להגנת הסביבה, במשך שלוש יממות בתאריכים 12-13/3/2019, 3-4/2/2019, 30-31/1/2019.

הדיגום בוצע להזמנת המשרד להגנת הסביבה.

הדוח נערך ב- 10.4.2019. מספר דוח הבדיקה: HGS1902-01. דוח בגרסה שנייה נערך ב- 12.5.2019, זאת בעקבות תיקון הכיתוב ליד ערך הייחוס השעתי של האמוניה והפרדת תקני המתכות בין TSP ל- PM10. מספר דוח הבדיקה: HGS1902-02. דוח זה מחליף את הדוח בגרסתו הקודמת.

אנשי הצוות שביצעו את הבדיקות:

אלעד שלי	ברוך סימון	גיא קסלר
עמית באור	שחר מנשה	קובי קציר
חיים מזרחי	יאיר שפיצר	

מטרת הדגימות:

- קבלת נתוני ריכוז מתכות.
- קבלת נתוני ריכוז כספית.
- קבלת נתוני ריכוז אלדהידים.
- קבלת נתוני ריכוז VOC.
- קבלת נתוני ריכוז אמוניה.
- קבלת נתוני ריכוז דיאוקסינים ופוראנים.
- קבלת נתוני ריכוז פוליאורומטים.
- קבלת נתוני ריכוז H_2S .
- קבלת נתוני ריכוז חלקיקים.

נקודות הבדיקה:

כמות נקודות: 17, כמות סדרות: 1

#	מחוז/איגוד	מיקום	נ"צ	תאריך התחלה	הערות
1	חיפה	חיפה - שכונת נווה שאנן	N 32.78672 E 35.02111	3.2.19	בדיקה יממתית של כספית בוצעה ב- 12.3.19
2		קריית אתא - שכונת קריית בנימין	N 32.78828 E 35.08563	30.1.19	בדיקה שעתית של TSP בוצעה ב- 31.1.19
3		קריית חיים (מתנ"ס)	N 32.81973 E 35.06252	12.3.19	
4		חיפה - הדר כרמל	N 32.80685 E 35.00259	3.2.19	בדיקת דיאוקסינים/פוראנים+פוליאורומטים ובדיקה יממתית של אמוניה בוצעה ב- 4.2.19
5		נשר - בית לנדאו	N 32.76393 E 35.04815	30.1.19	
6		מנהלת נחל קישון	N 32.79478 E 35.04930	12.3.19	
7		חיפה - צ'ק פוסט	N 32.78934 E 35.04063	30.1.19	
8		חיפה - שכונת חליסה	N 32.80043 E 35.00791	3.2.19	
9	צפון	גליל מערבי - גוש שגב	N 32.84709 E 35.25101	12.3.19	בדיקת מתכות ובנזואפרין ב- PM10 בוצעה ב- 17.3.19
10	חיפה- חדרה	גן שמואל	N 32.44083 E 34.96083	12.3.19	
11	מרכז	אריאל	N 32.10389 E 35.16889	3.2.19	
12		רמלה - מחסן לוגיסטי	N 31.919014 E 34.891758	3.2.19	
13		מושב אחיסמך	N 31.93491 E 34.90853	3.2.19	
14	ירושלים	ירושלים - שכונת שמואל הנביא	N 31.79523 E 35.22011	12.3.19	בדיקת VOC ובדיקה שעתית של אמוניה בוצעה ב- 26.3.19
15	תל אביב	בני ברק - המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה			
16	דרום	ניר גלים	N 31.82583 E 34.68306	30.1.19	בדיקת VOC בוצעה ב- 4.2.19
17		אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	N 31.83841 E 34.68430	30.1.19	
18		אשדוד - רובע ו'	N 31.79333 E 34.65416	30.1.19	

- בדיקה של המכשירים ומדידות הדיגום בוצעה כל כמה שעות כתלות בנגישות האתר.

- מפות מיקום הנקודות מצורפות בהמשך. מיקום הנקודות נקבע על ידי נציגי המשרד להגנת הסביבה.



מפת מיקום נקודות הדיגום:

מפה כוללת של נקודות 1-8 בחיפה
מפות תקריב של הנקודות מצורפות בעמודים הבאים





נק' 1: חיפה - שכונת נווה שאנן / נק' 5: נשר - בית לנדאו
 נק' 6: מנהלת נחל קישון / נק' 7: חיפה - צ'ק פוסט

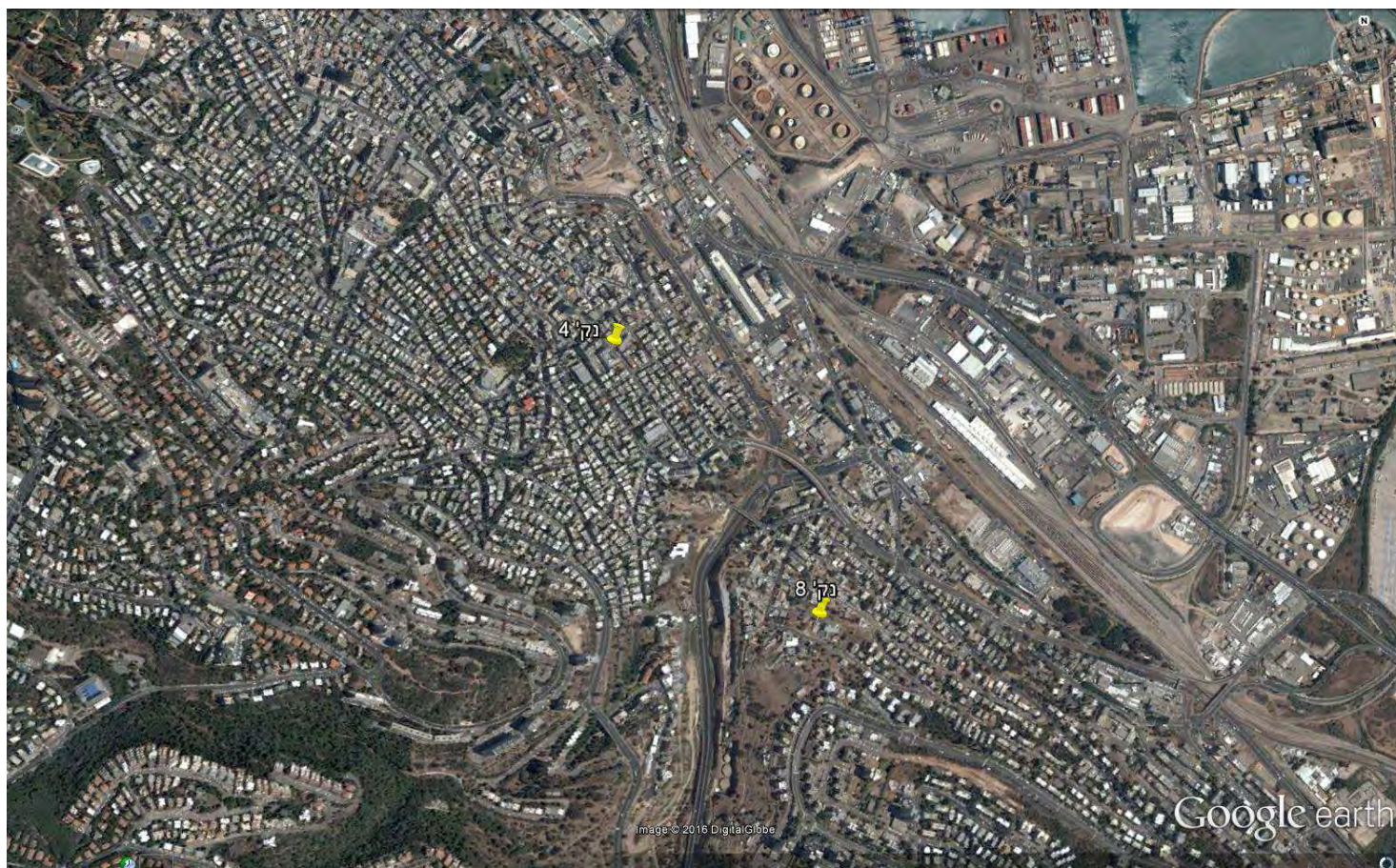


נק' 2: קריית אתא - שכונת קריית בנימין

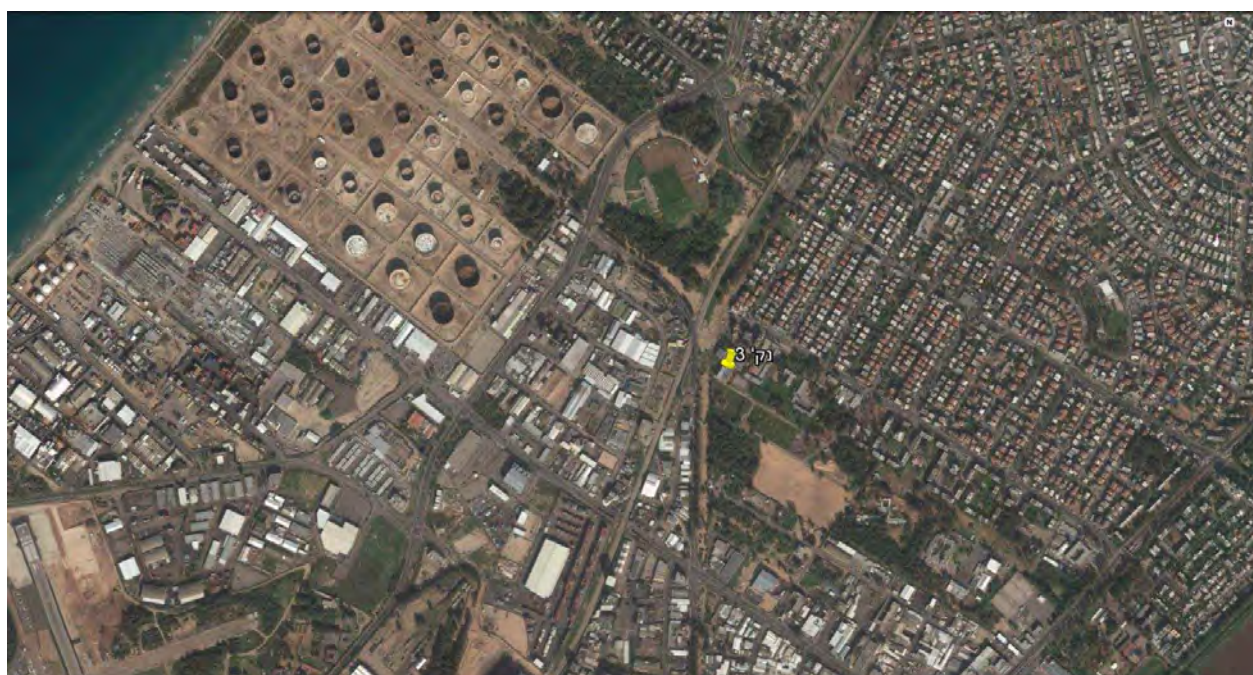




נק' 4: חיפה - הדר הכרמל / נק' 8: חיפה - שכונת חליסה

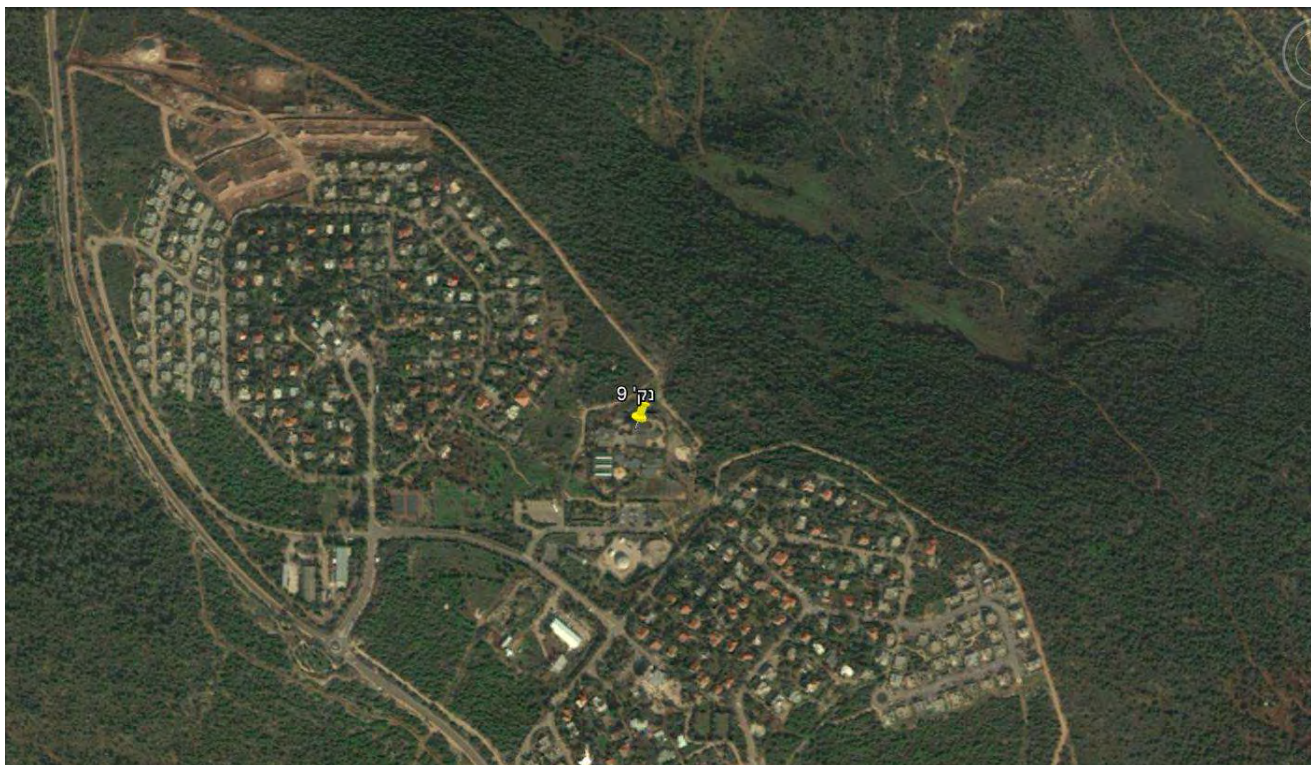


נק' 3: קריית חיים (מתנ"ס)





נק' 9: גליל מערבי - גוש שגב



נק' 10: גן שמואל





נק' 11: אריאל



נק' 12: רמלה - מחסן לוגיסטי הום סנטר / נק' 13: מושב אחיסמך





נק' 14: ירושלים - שכונת שמואל הנביא





נק' 16: ניר גלים / נק' 17: אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1 / נק' 18: אשדוד - רובע ו'





שיטות הדיגום:

שיטות הדיגום מקובלות ע"י המשרד להגנת הסביבה, בהתאם ל- USEPA ובהתאם לגופים מוכרים נוספים, לפי הצורך. כל מכשירי הדיגום כוילו לפני הבדיקה.

הדיגום בוצע על ידי חברת א.ש. שרותי מחקר בע"מ. החברה הוסמכה ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO 17025 כחברה דוגמת. השיטות המוסמכות לתקן ISO 17025 מסומנות ב-*.
אנליזה לדגימות בוצעה ע"י :

- מעבדת א.ש. שרותי מחקר - מעבדה מוסמכת לתקן ISO-17025 ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- מעבדת אל-כס בע"מ - מעבדה מוסמכת לתקן ISO-17025 ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.
- מעבדת ALS Czech Republic - מעבדה מוסמכת לתקן ISO-17025
- מעבדת Con-Test בארה"ב - מעבדה מוסמכת לתקן ISO-17025

שם המזהם	זמן מדידה	אמצעי בדיקה	הסמכה לתקן 17025 כן/לא
מתכות וחלקיקים ב- TSP - As, Cd, V, Ni, Pb, Cr, Mn, Mo, Ti, Zn, Sb	24 שעות	HVS - TSP	כן
מתכות וחלקיקים ב- PM ₁₀ - As, Cd, V, Ni, Pb, Cr, Mn, Mo, Ti, Zn, Sb	24 שעות	HVS - PM10	כן
מתכות ב- TSP - Hg, Cr	שעה	HVS - TSP	כן
דיאוקסינים ופוראנים + פוליארומטים	24 שעות	HVS - PUF	כן
Benzo(a)pyrene ב- PM ₁₀	24 שעות	HVS - PM10	לא
VOC סריקה מלאה	24 שעות	שפופרת TO-17	כן
אלדהידים	24 שעות	שפופרת 226-119-7	כן
Formaldehyde	שעה	שפופרת 226-120	כן
כספית	24 שעות	שפופרת 10 FGS מ"מ	לא
כספית	שעה	שפופרת 10 FGS מ"מ	לא
H ₂ S	24 שעות	תמיסת CdSO ₄ /NaOH	כן
H ₂ S	חצי שעה	תמיסת CdSO ₄ /NaOH	כן
אמוניה	24 שעות	תמיסת H ₂ SO ₄	כן
אמוניה	שעה	תמיסת H ₂ SO ₄	כן

- רשימת המזהמים ושיטות הדיגום נבחרו על ידי המשרד להגנת הסביבה.



דיגום אבק מרחף ומתכות (תחת הסמכה לתקן 17025):*

הדיגום והאנליזה בוצעו על פי שיטות EPA IO-2.1*, EPA IO-3.4*. הדיגום בוצע על פילטר קוורץ מיועד לשיטה. אנליזה למתכות בוצעה באמצעות ICP במעבדת אל-כס במעבדת ALS Czech Republic עבור המתכת Cr בבדיקה שעתית. כמות החלקיקים נקבעה גרבימטרית במעבדת א.ש שרותי מחקר בהסמכה.

- אנליזה לכספית בבדיקת אבק מרחף שעתית בוצעה באמצעות PSA בהסמכה לפי שיטה EN 13211 במעבדת ALS Czech Republic.

דיגום אבק מרחף ומתכות ב- PM10 (תחת הסמכה לתקן 17025):*

הדיגום והאנליזה בוצעו על פי שיטות EPA IO-2.1*, EPA IO-3.4*. דיגום אבק מרחף בגודל PM₁₀ בוצע על פילטר קוורץ מיועד לשיטה עם ראש מפלג מתאים. אנליזה למתכות בוצעה באמצעות ICP במעבדת אל-כס. כמות החלקיקים נקבעה גרבימטרית במעבדת א.ש שרותי מחקר בהסמכה.

בדיקת כספית Based on EPA IO-5 / 30B (ללא הסמכה לתקן 17025):

דגימת האוויר הוזרמה דרך מערכת דגימה שהורכבה משפופרת יעודית לספיחת כספית ומשאבה לפי שיטה Based on EPA IO5. אנליזה באמצעות Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry (CVAFS). בתחילת כל דגימה ובסופה כויילה ספיחת הדגימה לערך קבוע ע"י מכייל זרימה סטנדרטי.

בדיקת אלדהידים ע"פ שיטה USEPA TO-11A (תחת הסמכה לתקן 17025):*

דגימת האוויר הוזרמה דרך מערכת דגימה שהורכבה משפופרת יעודית (silica gel +DNPH) לספיחת המזהמים ומשאבה. אנליזה בוצעה באמצעות HPLC במעבדת אל-כס. בתחילת כל דגימה ובסופה כויילה ספיחת הדגימה לערך קבוע ע"י מכייל זרימה סטנדרטי.

בדיקת MASA 701 H₂S (תחת הסמכה לתקן 17025):*

דגימת האוויר הוזרמה דרך מערכת דגימה שהורכבה מאימפינגר שהכיל תמיסת CdSO₄/NaOH ומשאבה. אנליזה בוצעה באמצעות ספקטרופוטומטריה במעבדת אל-כס. בתחילת כל דגימה ובסופה כויילה ספיחת הדגימה לערך קבוע ע"י מכייל זרימה סטנדרטי.

בדיקת חומרים אורגניים VOC ע"פ שיטה USEPA TO-17 (תחת הסמכה לתקן 17025):*

דגימת האוויר הוזרמה דרך מערכת דגימה שהורכבה משפופרת יעודית לספיחת המזהמים ומשאבה. מיצוי בחום (thermal desorption) ואנליזה כמותית באמצעות GC-MS בוצעו במעבדת Con-Test בארה"ב.

בדיקת דיאוקסינים/פוראנים ו- USEPA TO-9A, USEPA TO-13A PAH (תחת הסמכה לתקן 17025):*

דגימת האוויר עברה דרך מכשיר HVS, חלקיקים ואירוסולים נאספו על גבי פילטר קוורץ ו- PUF+XAD-2. המדידות נוקו וסומנו מראש במעבדה האנליטית. אנליזה בוצעה באמצעות HRGC/HRMS לפי שיטה TO-9A לדיאוקסינים/פוראנים ו- USEPA 429 ל- PAH בהסמכה במעבדת ALS Czech Republic.

בדיקת USEPA TO-13a benzo(a)pyrene ע"י HVS-PM10 (ללא הסמכה לתקן 17025):

האנליזה ל- benzo(a)pyrene בחלקיקים שהצטברו על הפילטר של מערכת דיגום HVS-PM10 בוצעה באמצעות HRGC/HRMS במעבדת ALS Czech Republic.

בדיקת אמוניה MASA 401*

דגימת האוויר הוזרמה דרך מערכת דגימה שהורכבה מאימפינגר שהכיל חומצה גופרתית מדוללת (H₂SO₄) ומשאבה. אנליזה בוצעה לפי MASA 401/NIOSH 6015 בהסמכה במעבדת אל-כס. בתחילת כל דגימה ובסופה כויילה ספיחת הדגימה לערך קבוע ע"י מכייל זרימה סטנדרטי.



מכשירי הדיגום:

1. מכשירי HVS עם בקרת ספיקה של חברת High Q דגם PUF-2000.
 2. מכשירי HVS עם בקרת ספיקה אוטומטית של חברת High Q דגם HVP 4200AFC.
 3. מכשירי HVS עם בקרת ספיקה אוטומטית של חברת High Q דגם HVP 5300AFC.
 4. מערכת כיול ל HVS מתוצרת HI-Q דגם HFC-50C.
 5. מערכת כיול ל HVS-PUF מתוצרת HI-Q דגם HFC-300L.
 6. משאבות חשמליות Elite/Libra Personal Air Sampling Pump של חברת BUCK עם בקרת ספיקה אוטומטית.
 7. מכשיר כיול מסוג BIOS DRYCAL DC-1 תוצרת BIOS.
 8. מכשיר כיול מסוג BIOS DEFENDER 520 תוצרת BIOS.
- כל המשאבות כוילו לפני כל דגימה על ידי מכשיר הכיול בעקרון קפיץ ודיסקית, המודד בסביבת אוויר יבש. תוך כדי הדגימה ובסופה נערכה בקרה על הספיקה.
כל מכשירי ה- HVS כוילו לפני תחילת הדיגום ובקרה נערכה במהלך ובסוף הבדיקה.

חריגות מערכי סביבה/יעד – תקנות אוויר נקי 2011 / (הוראת שעה) 2016

בהתאם לבקשת המשרד להגנת הסביבה סומנו על גבי הטבלאות חריגות מערכי סביבה וערכי יעד. ערכי הסביבה והיעד נלקחו מתקנות אוויר נקי 2011 / (הוראת שעה) 2016.
עבור חומרים להם אין ערכי סביבה ויעד סומנו ערכי ייחוס מועדת אלמוג.

עורכת הדוח: אנה קרבל

הדוח אושר על ידי: גלעד שפיצר

התוצאות מתייחסות אך ורק לנקודת הדיגום, לזמן בו בוצע הדיגום ובתנאי הסביבה ששררו בעת הביצוע.
יש להתייחס לדוח הבדיקה אך ורק בצורתו מלאה.



בכבוד רב,
גלעד שפיצר, מנכ"ל

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר

ממקורות פליטה מוקדניים

ובדיקות איכות אויר בסביבה



ריכוז תוצאות



ריכוז תוצאות - נספית
 סבב 2

Based on EPA IO-5 / 30B

טבלה 2
 בדיקה יממיתית

נקי	נקודת דגום	תאריך התחלה	משך דגימה	נפח גז דגום	Blank	כמות בדוגמא	כמות אחרי הפחתת בלנק	ריכוז באוויר
			Hr	m ³	µg/sample	µg/sample	µg/sample	µg/m ³
1	חיפה - שכונת נווה שאנן	12/03/19	24	2.30	<0.003	0.003527	0.003527	0.00154
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	24	2.24	<0.003	0.00463	0.00463	0.00207
3	קריית חיים (מת"ס)	12/03/19	24	2.39	<0.003	0.003643	0.003643	0.00153
4	חיפה - הדר הכרמל	03/02/19	24	2.17	<0.003	0.00396	0.00396	0.00182
5	נשר - בית לדא	30/01/19	24	2.08	<0.003	0.00373	0.00373	0.00179
6	מנהלית נחל קישון	12/03/19	24	2.58	<0.003	0.004238	0.004238	0.00164
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	24	1.96	<0.003	<0.003	<0.003	<0.00153
8	חיפה - שכונת חלסה	03/02/19	24	1.98	<0.003	0.00308	0.00308	0.00156
9	גליל מערבי - גוש שגב	12/03/19	24	2.54	<0.003	0.003689	0.003689	0.00145
10	גן שמואל	12/03/19	24	1.86	<0.003	<0.003	<0.003	<0.00160
11	אריאל	03/02/19	24	2.04	<0.003	<0.003	<0.003	<0.00146
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	24	2.15	<0.003	0.00508	0.00508	0.00236
13	מושב אחיסמך	03/02/19	24	2.18	<0.003	0.00304	0.00304	0.00139
14	ירושלים - שכונת שמואל הובא	12/03/19	24	2.35	<0.003	0.003739	0.003739	0.00159
15	בני ברק	המידות בבקורה נוטלי עקב עבודות תשתית של הרמת הקליה המתבצעת בסמוך אליה						
16	ניר גלים	30/01/19	24	2.17	<0.003	0.00342	0.00342	0.00158
17	אשדוד - א.ת. עפ"י נקודה ¹	30/01/19	24	1.96	<0.003	0.00309	0.00309	0.00157
18	אשדוד - רחבי'ו	30/01/19	24	1.97	<0.003	0.00335	0.00335	0.00170

טבלה 1
 בדיקה שעתית

נקי	נקודת דגום	תאריך התחלה	משך דגימה	נפח גז דגום	Blank	כמות בדוגמא	כמות אחרי הפחתת בלנק	ריכוז באוויר
			Hr	m ³	µg/sample	µg/sample	µg/sample	µg/m ³
1	חיפה - שכונת נווה שאנן	03/02/19	1	0.105	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0284
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	1	0.0931	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0322
3	קריית חיים (מת"ס)	12/03/19	1	0.0916	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0327
4	חיפה - הדר הכרמל	03/02/19	1	0.112	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0267
5	נשר - בית לדא	30/01/19	1	0.0949	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0316
6	מנהלית נחל קישון	12/03/19	1	0.0937	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0320
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	1	0.0906	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0331
8	חיפה - שכונת חלסה	03/02/19	1	0.120	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0249
9	גליל מערבי - גוש שגב	12/03/19	1	0.0873	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0343
10	גן שמואל	12/03/19	1	0.0906	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0331
11	אריאל	03/02/19	1	0.0954	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0314
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	1	0.0937	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0320
13	מושב אחיסמך	03/02/19	1	0.0961	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0312
14	ירושלים - שכונת שמואל הובא	12/03/19	1	0.0917	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0327
15	בני ברק	המידות בבקורה נוטלי עקב עבודות תשתית של הרמת הקליה המתבצעת בסמוך אליה						
16	ניר גלים	30/01/19	1	0.103	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0291
17	אשדוד - א.ת. עפ"י נקודה ¹	30/01/19	1	0.0934	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0321
18	אשדוד - רחבי'ו	30/01/19	1	0.0944	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0317

נספית - תוצאות מערך יעד שיער - תקנות אוויר ת"י (הוראת שעה) 2016 3/מחצית 0.6



טבלה 3

ריכוז תוצאות - אלדהידים

סבב 2

EPA TO-11a

בדיקה שעתית

פורמאלדהיד				ערך סביבה שעתית	נפח גז נדגם	משך דגימה	תאריך התחלה	נקודת דיגום	נק'
ריכוז באוויר	כמות אחרית הפחתת בלנק	כמות בדוגמא	Blank						
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{sample}$	$\mu\text{g}/\text{sample}$	$\mu\text{g}/\text{sample}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	m^3	Hr			
3.24	0.21	0.21	<0.21	15	0.0647	1	03/02/19	חיפה - שכונת נווה שאנן	1
<3.45	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0608	1	30/01/19	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	2
<3.49	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0601	1	12/03/19	קריית חיים (מתנ"ס)	3
3.75	0.26	0.26	<0.21	15	0.0694	1	03/02/19	חיפה - הדר הכרמל	4
<3.87	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0542	1	30/01/19	נשר - בית לנדאו	5
3.93	0.25	0.25	<0.21	15	0.0637	1	12/03/19	מנהלת נחל קישון	6
<3.40	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0616	1	30/01/19	חיפה - צ'ק פוסט	7
3.32	0.23	0.23	<0.21	15	0.0692	1	03/02/19	חיפה - שכונת חליסה	8
<2.96	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0709	1	12/03/19	גליל מערבי - גוש שגב	9
<3.41	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0614	1	12/03/19	גן שמואל	10
2.72	0.23	0.23	<0.21	15	0.0847	1	03/02/19	אריאל	11
5.14	0.43	0.43	<0.21	15	0.0836	1	03/02/19	רמלה - מחסן לוגיסטי	12
4.93	0.35	0.35	<0.21	15	0.0710	1	03/02/19	מושב אחיסמך	13
3.75	0.23	0.23	<0.21	15	0.0613	1	12/03/19	ירושלים - שכונת שמואל הנביא	14
המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה								בני ברק	15
4.07	0.21	0.21	<0.21	15	0.0516	1	30/01/19	ניר גלים	16
3.67	0.26	0.26	<0.21	15	0.0708	1	30/01/19	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	17
<4.24	<0.21	<0.21	<0.21	15	0.0494	1	30/01/19	אשדוד - רובע ו'	18

פורמאלדהיד - חריגות מערך סביבה שעתית - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$

טבלה 4
אית - 2022

EPA TO-11a
דילקה 'תמתיח

המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה

ערוך:

הייחוס לצד הטווח הינו שעתי, אין לו ערך ייחוס ימתי.

0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ריכוז תוצאות - H2S
גב 2
MASA 701

טבלה 6
בדיקה יוממית

נק'	נקודת דיגום	תאריך החמלה	משך דגימה	נפח גז	ריכוז בלוק	ריכוז בדוגמא	נפח דוגמא	נפח דוגמא	כמות אחיר הפחות בלוק	ריכוז באוויר
1	חיפה - שכונת נוה שאקן	30/02/19	24	2.09	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<0.143
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	24	2.08	<0.03	<0.03	13.0	<0.39	<0.187	<0.187
3	קריית חיים (מת"ס)	12/03/19	24	2.17	<0.03	<0.03	16.5	<0.49	<0.226	<0.226
4	חיפה - הדר הכרמל	03/02/19	24	2.05	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.146	<0.146
5	נשר - בית לדא	30/01/19	24	2.11	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.142	<0.142
6	מנהלת נחל קישון	12/03/19	24	2.04	<0.03	<0.03	19.5	0.081	1.58	0.773
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	24	2.06	<0.03	<0.03	11.0	0.212	2.33	1.13
8	חיפה - שכונת חליסה	03/02/19	24	2.10	<0.03	<0.03	15.0	<0.45	<0.214	<0.214
9	גליל מערבי - גוש שגב	12/03/19	24	1.66	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.181	<0.181
10	גן שמואל	12/03/19	24	1.96	<0.03	<0.03	11.5	0.042	0.48	0.246
11	אראל	03/02/19	24	2.10	<0.03	<0.03	12.0	<0.36	<0.171	<0.171
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	24	1.96	<0.03	<0.03	10.0	0.059	0.59	0.301
13	מושב אחיסמך	03/02/19	24	1.81	<0.03	<0.03	13.5	<0.40	<0.221	<0.221
14	ירושלים - שכונת שמואל הנביא	12/03/19	24	1.89	<0.03	<0.03	12.5	<0.37	<0.196	<0.196
15	בני ברק	המידות במקורה בטווח עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעת בסמוך אליה								
16	ניר גלים	30/01/19	24	1.84	<0.03	<0.03	14.5	<0.43	<0.233	<0.233
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/19	24	2.01	<0.03	<0.03	15.5	<0.46	<0.228	<0.228
18	אשדוד - רובע ו'	30/01/19	24	2.09	<0.03	<0.03	14.0	<0.42	<0.201	<0.201

טבלה 5
בדיקה חצי שעתית

נק'	נקודת דיגום	תאריך החמלה	משך דגימה	נפח גז	ריכוז בלוק	ריכוז בדוגמא	נפח דוגמא	נפח דוגמא	כמות אחיר הפחות בלוק	ריכוז באוויר
1	חיפה - שכונת נוה שאקן	03/02/19	0.5	0.0458	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.54
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	0.5	0.0439	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.83
3	קריית חיים (מת"ס)	12/03/19	0.5	0.0459	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.53
4	חיפה - הדר הכרמל	03/02/19	0.5	0.0465	<0.03	<0.03	10.5	<0.315	<0.315	<6.78
5	נשר - בית לדא	30/01/19	0.5	0.0438	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.84
6	מנהלת נחל קישון	12/03/19	0.5	0.0431	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.96
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	0.5	0.0428	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<7.00
8	חיפה - שכונת חליסה	03/02/19	0.5	0.0424	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<7.08
9	גליל מערבי - גוש שגב	12/03/19	0.5	0.0459	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.54
10	גן שמואל	12/03/19	0.5	0.0379	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<7.91
11	אראל	03/02/19	0.5	0.0464	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.46
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	0.5	0.0482	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.21
13	מושב אחיסמך	03/02/19	0.5	0.0455	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.59
14	ירושלים - שכונת שמואל הנביא	12/03/19	0.5	0.0451	<0.03	<0.03	10.5	<0.315	<0.315	<6.98
15	בני ברק	המידות במקורה בטווח עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעת בסמוך אליה								
16	ניר גלים	30/01/19	0.5	0.0476	<0.03	<0.03	10.5	<0.315	<0.315	<6.61
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/19	0.5	0.0480	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.25
18	אשדוד - רובע ו'	30/01/19	0.5	0.0468	<0.03	<0.03	10.0	<0.3	<0.3	<6.41

חריגה מערך סביבה יומית - תקנות אוויר נקי 2011 **3/מחלק 15**

web: www.samplingair.co.il
 e-mail: info@samplingair.co.il

חריגה מערך סביבה חצי שעתית - תקנות אוויר נקי 2011 **4/מחלק 7**

א.ש. שירותי מחקר בע"מ ת.ד. 138 מנהל החינוך 9083500
 טל. 02-5709450 פקס. 02-5709451



ריכוז תוצאות - אמנויה
בגב 2
MASA 401

טבלה 8
בריקה יממתית

נק"י	נקודות דיגום	תאריך התחלה	משך דגימה	נפח גז דגום	ריכוז בריק	ריכוז בריק	נפח דוגמא	ריכוז דוגמא	נפח דוגמא	אחרי הפחיתות בריק	ריכוז באוויר
					$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	m^3	m^3	m^3	$\mu\text{g}/\text{sample}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	חיפה - שכונת טוה שאפן	03/02/19	24	1.39	<0.2	0.27	10.0	0.27	10.0	2.70	1.95
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	24	1.43	<0.2	0.37	14.5	0.37	14.5	5.37	3.75
3	קריית חיים (מת"ס)	12/03/19	24	1.54	<0.2	0.61	17.0	0.61	17.0	10.4	6.74
4	חיפה - הדר הכרמל	04/02/19	24	1.45	<0.2	0.36	10.0	0.36	10.0	3.60	2.49
5	נשר - בית לדא	30/01/19	24	1.58	<0.2	0.24	11.5	0.24	11.5	2.76	1.74
6	מנהלת נחל קישון	12/03/19	24	1.45	<0.2	0.66	19.5	0.66	19.5	12.9	8.88
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	24	1.45	<0.2	0.33	13.0	0.33	13.0	4.29	2.95
8	חיפה - שכונת חליסה	03/02/19	24	1.49	<0.2	0.43	14.5	0.43	14.5	6.24	4.18
9	גליל מערבי - מוש שגב	12/03/19	24	1.46	<0.2	0.22	13.5	0.22	13.5	2.97	2.03
10	ג שומאל	12/03/19	24	1.42	<0.2	0.73	13.0	0.73	13.0	9.49	6.66
11	אראל	03/02/19	24	1.47	<0.2	0.20	13.5	0.20	13.5	2.70	1.84
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	24	1.52	<0.2	2.25	12.0	2.25	12.0	27.0	17.7
13	מושב אחיסמך	03/02/19	24	1.47	<0.2	4.11	14.0	4.11	14.0	57.5	39.0
14	ירושלים - שכונת שמואל הנביא	12/03/19	24	1.37	<0.2	0.29	10.0	0.29	10.0	2.90	2.12
15	בני ברק	המידות בקוורה בטל עקב עבודות תשתית של הרחבת הקלה המתבצעת בסמוך אליה									
16	ניר גלים	30/01/19	24	1.49	<0.2	4.33	16.0	4.33	16.0	69.3	46.5
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/19	24	1.48	<0.2	2.02	17.5	2.02	17.5	35.4	24.0
18	אשדוד - רבוע ו	30/01/19	24	1.50	<0.2	1.89	16.0	1.89	16.0	30.2	20.2

חריגה מערך ייחוס יממתי (ערכי ייחוס ועדתי אירומ) 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

web: www.samplingair.co.il
e-mail: info@samplingair.co.il

טבלה 7
בריקה שעתית

נק"י	נקודות דיגום	תאריך התחלה	משך דגימה	נפח גז דגום	ריכוז בריק	ריכוז בריק	נפח דוגמא	ריכוז דוגמא	נפח דוגמא	אחרי הפחיתות בריק	ריכוז באוויר
					$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	m^3	m^3	m^3	$\mu\text{g}/\text{sample}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	חיפה - שכונת טוה שאפן	03/02/19	1	0.0640	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<31.8
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	1	0.0589	<0.2	0.22	9.0	0.22	<0.22	1.98	<33.6
3	קריית חיים (מת"ס)	12/03/19	1	0.0632	<0.2	0.22	9.0	0.22	<0.22	1.98	<31.3
4	חיפה - הדר הכרמל	03/02/19	1	0.0643	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<31.7
5	נשר - בית לדא	30/01/19	1	0.0619	<0.2	0.22	9.0	0.22	<0.22	1.98	<31.9
6	מנהלת נחל קישון	12/03/19	1	0.0653	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<31.2
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	1	0.0611	<0.2	0.22	9.0	0.22	<0.22	1.98	<32.4
8	חיפה - שכונת חליסה	03/02/19	1	0.0682	<0.2	0.22	9.0	0.22	<0.22	1.98	<29.0
9	גליל מערבי - מוש שגב	12/03/19	1	0.0617	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<33.0
10	ג שומאל	12/03/19	1	0.0597	<0.2	0.21	9.5	0.21	<0.21	1.99	<33.3
11	אראל	03/02/19	1	0.0648	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<31.4
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	1	0.0609	<0.2	0.25	8.0	0.25	<0.25	2	<32.8
13	מושב אחיסמך	03/02/19	1	0.0620	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<32.9
14	ירושלים - שכונת שמואל הנביא	26/03/19	1	0.0585	<0.2	0.25	8.0	0.25	<0.25	2	<34.1
15	בני ברק	המידות בקוורה בטל עקב עבודות תשתית של הרחבת הקלה המתבצעת בסמוך אליה									
16	ניר גלים	30/01/19	1	0.0606	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<33.6
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/19	1	0.0613	<0.2	0.24	8.5	0.24	<0.24	2.04	<33.2
18	אשדוד - רבוע ו	30/01/19	1	0.0635	<0.2	0.22	9.0	0.22	<0.22	1.98	<31.2

חריגה מערך ייחוס שעתי (ערכי ייחוס ועדתי אירומ) 3200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
ניר 138 מילי המעשה 9083500
פיקס 02-5709451 02-5709450



טבלה 9

חומאות רגילות רכיבי דאוקסנים ופראנים

EPA TO-9a

נקודות 1-3

סבב 2

נק' מספר : 3

שם המקור : קריית חיים (מת"ס)

תאריך החלטה: 12/3/2019

24

משך דוגם:

346

נפח גז דוגם:

רכיב	י-TEQ	נמט	סוג
ng/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	nd.	<0.0048	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0083	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0084	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0084	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0084	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.011	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.042	OCDD
n.c.	nd.	<0.0049	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0046	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0046	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0072	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.014	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0072	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0072	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0064	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0064	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0099	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0521	0.018		I-TEQ (max)
n.c.		<0.11	Total TCDD
n.c.		<0.12	Total PeCDD
n.c.		<0.084	Total HxCDD
n.c.		<0.022	Total HpCDD
0.608		0.21	Total TCDF
n.c.		<0.13	Total PeCDF
n.c.		<0.12	Total HxCDF
n.c.		<0.026	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.608		0.21	Total PCDF

נק' מספר : 2

שם המקור : קריית אתא - שטות קריית ביבין

תאריך החלטה: 30/1/2019

24

משך דוגם:

331

נפח גז דוגם:

רכיב	י-TEQ	נמט	סוג
ng/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	nd.	<0.0021	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0034	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0077	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0077	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0077	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0066	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.014	OCDD
n.c.	nd.	<0.0043	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0037	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0037	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0068	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0068	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0068	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0058	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.047	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.024	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.028	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0362	0.012		I-TEQ (max)
n.c.		<0.047	Total TCDD
n.c.		<0.048	Total PeCDD
n.c.		<0.077	Total HxCDD
n.c.		<0.013	Total HpCDD
n.c.		<0.16	Total TCDF
n.c.		<0.1	Total PeCDF
n.c.		<0.093	Total HxCDF
n.c.		<0.095	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

נק' מספר : 1

שם המקור : חופי - שטות חוף שאן

תאריך החלטה: 3/2/2019

24

משך דוגם:

266

נפח גז דוגם:

רכיב	י-TEQ	נמט	סוג
ng/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	nd.	<0.0023	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0037	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.008	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.008	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.008	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0073	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.011	OCDD
n.c.	nd.	<0.0024	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0033	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0033	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0072	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0072	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0072	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0072	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0062	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0062	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.012	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0450	0.012		I-TEQ (max)
n.c.		<0.052	Total TCDD
n.c.		<0.051	Total PeCDD
n.c.		<0.08	Total HxCDD
n.c.		<0.015	Total HpCDD
n.c.		<0.093	Total TCDF
n.c.		<0.091	Total PeCDF
n.c.		<0.12	Total HxCDF
n.c.		<0.025	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

0.9 pg/m³

חריג מערך ייחוס יעמח (ערכי ייחוס ועדת אלהוט)



טבלה 10

חומאות דגימות ריכוזי דאוקסטים ופוראנים

EPA TO-9a

נקודות 4-6

סבב 2

נק' מספר : 6

שם הקוורטר : מנהלת תחל קישון

תאריך החתירה: 12/3/2019

24

משך דגום: 327

נפח גז דגום: 327

ריכוז pg/m ³	I - TEQ ng/sample	נמטר ng/sample	סוג
n.c.	nd.	<0.005	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0057	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0092	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0092	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0092	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.031	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.019	OCDD
n.c.	nd.	<0.004	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0055	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0055	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.015	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0098	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0098	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.014	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0551	0.018		I-TEQ (max)
n.c.		<0.11	Total TCDD
n.c.		<0.08	Total PeCDD
n.c.		<0.092	Total HxCDD
n.c.		<0.031	Total HpCDD
n.c.		<0.15	Total TCDF
n.c.		<0.15	Total PeCDF
n.c.		<0.12	Total HxCDF
n.c.		<0.039	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

נק' מספר : 5

שם הקוורטר : נמטר - בית לודא

תאריך החתירה: 30/1/2019

24

משך דגום: 327

נפח גז דגום: 327

ריכוז pg/m ³	I - TEQ ng/sample	נמטר ng/sample	סוג
n.c.	nd.	<0.0024	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0033	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0086	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0066	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0066	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0065	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.032	OCDD
n.c.	nd.	<0.0022	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0034	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0034	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0071	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0071	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.012	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0337	0.011		I-TEQ (max)
n.c.		<0.053	Total TCDD
n.c.		<0.046	Total PeCDD
n.c.		<0.066	Total HxCDD
n.c.		<0.013	Total HpCDD
n.c.		<0.084	Total TCDF
n.c.		<0.084	Total PeCDF
n.c.		<0.12	Total HxCDF
n.c.		<0.028	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

נק' מספר : 4

שם הקוורטר : חומפר - חדר הכנסה

תאריך החתירה: 4/2/2019

24

משך דגום: 259

נפח גז דגום: 259

ריכוז pg/m ³	I - TEQ ng/sample	נמטר ng/sample	סוג
n.c.	nd.	<0.0029	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0043	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0072	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0072	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0072	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0068	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.013	OCDD
n.c.	nd.	<0.0028	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0046	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0046	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0063	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0063	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0063	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0063	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.007	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.007	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.01	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0502	0.013		I-TEQ (max)
n.c.		<0.064	Total TCDD
n.c.		<0.061	Total PeCDD
n.c.		<0.072	Total HxCDD
n.c.		<0.014	Total HpCDD
n.c.		<0.11	Total TCDF
n.c.		<0.13	Total PeCDF
n.c.		<0.1	Total HxCDF
n.c.		<0.028	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

0.9 pg/m³

חריגה מערך "יחס יעומת (ערך ייחוס ועודף אלוטו)



טבלה 11

חומאות דגימות רכיבי דאוקסטים ופוראנים

EPA TO-9a

נקודות 7-9

סבב 2

נק' מספר : 9

שם הקוורט : גלילי טעריב - גוש שגב

תאריך החתימה: 12/3/2019

24

משך דגום:

346

נפח גז דגום:

רכיב	1 - TEQ	נמט	סוג
ng/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	n.d.	<0.0055	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0061	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0087	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0087	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0087	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.027	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.032	OCDD
n.c.	n.d.	<0.005	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0074	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0074	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0066	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0066	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0066	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0066	234678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.012	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.022	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0550	0.019		I-TEQ (max)
n.c.			Total TCDD
n.c.			Total PeCDD
n.c.			Total HxCDD
n.c.			Total HpCDD
n.c.			Total TCDF
n.c.			Total PeCDF
n.c.			Total HxCDF
n.c.			Total HpCDF
0.0			Total PCDD
0.0			Total PCDF

נק' מספר : 8

שם הקוורט : חיפה - שכונת חליסה

תאריך החתימה: 3/2/2019

24

משך דגום:

285

נפח גז דגום:

רכיב	1 - TEQ	נמט	סוג
ng/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	n.d.	<0.0018	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0034	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0078	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0078	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0078	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0069	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.014	OCDD
n.c.	n.d.	<0.002	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0032	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0032	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0078	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0078	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0078	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0078	234678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.029	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.022	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0421	0.012		I-TEQ (max)
n.c.			Total TCDD
n.c.			Total PeCDD
n.c.			Total HxCDD
n.c.			Total HpCDD
n.c.			Total TCDF
n.c.			Total PeCDF
n.c.			Total HxCDF
n.c.			Total HpCDF
0.0			Total PCDD
0.0			Total PCDF

נק' מספר : 7

שם הקוורט : חיפה - צ'ק פוסט

תאריך החתימה: 30/1/2019

24

משך דגום:

327

נפח גז דגום:

רכיב	1 - TEQ	נמט	סוג
ng/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	n.d.	<0.002	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0036	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0067	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0067	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0067	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0061	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.011	OCDD
n.c.	n.d.	<0.0021	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0031	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0031	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.016	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.016	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0082	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.016	234678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.057	1234678-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.028	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.013	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0428	0.014		I-TEQ (max)
n.c.			Total TCDD
n.c.			Total PeCDD
n.c.			Total HxCDD
n.c.			Total HpCDD
n.c.			Total TCDF
n.c.			Total PeCDF
n.c.			Total HxCDF
n.c.			Total HpCDF
0.0			Total PCDD
0.0			Total PCDF

0.9 pg/m³

חריגה מערך "יחס יעומת (ערב) יחס ועדת אחריות"



טבלה 12

הוצאות דגימות רכיבי דאוקסידים ופוראנים

EPA TO-9a
קידוח 10-12
סבב 2

נקל מספר : 12		שם הקוידה : רמלה - מחסן לוגיסטי	
תאריך החתימה: 3/2/2019		תאריך דגימה: 346	
24		משך דגימה: נפח גז דוגם:	

רכיב	י-TEQ	נמט	סוג
pg/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	n.d.	<0.0027	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0038	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0088	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0068	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0068	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0062	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.018	OCDD
n.c.	n.d.	<0.0025	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0072	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0072	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0061	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.012	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0061	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0061	234678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0057	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.011	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0405	0.014		I-TEQ (max)
n.c.			Total TCDD
n.c.		<0.058	Total PeCDD
n.c.		<0.053	Total HxCDD
n.c.		<0.068	Total HxCDD
n.c.		<0.012	Total HpCDD
1.79		0.82	Total TCDF
1.04		0.36	Total PeCDF
0.492		0.17	Total HxCDF
n.c.		<0.023	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
3.33		1.15	Total PCDF

נקל מספר : 11		שם הקוידה : אריאל	
תאריך החתימה: 3/2/2019		תאריך דגימה: 288	
24		משך דגימה: נפח גז דוגם:	

רכיב	י-TEQ	נמט	סוג
pg/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	n.d.	<0.0023	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0039	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0077	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0077	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0077	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0074	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.014	OCDD
n.c.	n.d.	<0.0024	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0035	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0035	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0067	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0067	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0067	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0067	234678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0068	1234678-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.0068	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.011	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0417	0.012		I-TEQ (max)
n.c.			Total TCDD
n.c.		<0.051	Total PeCDD
n.c.		<0.055	Total HxCDD
n.c.		<0.077	Total HxCDD
n.c.		<0.015	Total HpCDD
n.c.		<0.091	Total TCDF
n.c.		<0.099	Total PeCDF
n.c.		<0.11	Total HxCDF
n.c.		<0.027	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

נקל מספר : 10		שם הקוידה : ג. שומאל	
תאריך החתימה: 12/3/2019		תאריך דגימה: 331	
24		משך דגימה: נפח גז דוגם:	

רכיב	י-TEQ	נמט	סוג
pg/m ³	ng/sample	ng/sample	
n.c.	n.d.	<0.003	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0038	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0079	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.016	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0079	123789-HxCDD
0.00284	0.00094	0.094	1234678-HpCDD
0.000332	0.00011	0.11	OCDD
n.c.	n.d.	<0.0091	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0045	12378-PeCDF
0.0211	0.007	0.014	23478-PeCDF
0.00966	0.0032	0.032	123478-HxCDF
0.0142	0.0047	0.047	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0083	123789-HxCDF
0.0154	0.0051	0.051	234678-HxCDF
0.00543	0.0018	0.18	1234678-HpCDF
0.000906	0.0003	0.03	1234789-HpCDF
0.000423	0.00014	0.14	OCDF
0.0703	0.023		I-TEQ (min)
0.0996	0.033		I-TEQ (max)
n.c.		<0.066	Total TCDD
n.c.		<0.064	Total PeCDD
n.c.		<0.079	Total HxCDD
0.294	0.094	0.094	Total HpCDD
n.c.		<0.17	Total TCDF
1.90		0.63	Total PeCDF
1.57		0.52	Total HxCDF
1.21		0.4	Total HpCDF
0.616		0.20	Total PCDD
5.10		1.69	Total PCDF

תוצאות מחקר "יחסי יעילות ועודף אלוטור" 0.9 pg/m³

www.samplingair.co.il
e-mail: info@samplingair.co.il

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטת מכוניות
נבדלקות איכות אוויר מסביבה



טבלה 13

חומאות ריחות ריכוזי דאוקסנים ופראנים

EPA TO-9a
קידוח 13-15
סבב 2

נקל מספר : 15	נקל מספר : 14
שם הנקודה : בני ברק	שם הנקודה : דושלים - שכונת שמואל הנביא
תאריך החלטה: -	תאריך החלטה: 12/3/2019
משך דגימה: -	נפח גז דגימה: 346

ריכוז ng/m ³	י-TEQ ng/sample	כמות ng/sample	סוג
			2378-TCDD
			12378-PeCDD
			123478-HxCDD
			123678-HxCDD
			123789-HxCDD
			1234678-HpCDD
			OCDD
			2378-TCDF
			12378-PeCDF
			23478-PeCDF
			123478-HxCDF
			123678-HxCDF
			123789-HxCDF
			234678-HpCDF
			OCDF
המדידות בקבוצה נוטלה עקב עבודות חשדניות של היכבדת הקלה המומלצות בסמוך אליה			
			I-TEQ (min)
			I-TEQ (max)
			Total TCDD
			Total PeCDD
			Total HxCDD
			Total HpCDD
			Total TCDF
			Total PeCDF
			Total HxCDF
			Total HpCDF
			Total PCDD
			Total PCDF

נקל מספר : 24	נקל מספר : 24
שם הנקודה : דושלים - שכונת שמואל הנביא	שם הנקודה : דושלים - שכונת שמואל הנביא
תאריך החלטה: 12/3/2019	תאריך החלטה: 12/3/2019
משך דגימה: 24	נפח גז דגימה: 346

ריכוז ng/m ³	י-TEQ ng/sample	כמות ng/sample	סוג
n.c.	n.d.	<0.0041	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0064	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0091	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0091	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0091	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.026	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.03	OCDD
n.c.	n.d.	<0.01	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0059	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0059	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.007	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.007	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.007	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.007	234678-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.039	1234678-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.019	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.022	OCDF
			I-TEQ (min)
0.0	0.0		I-TEQ (max)
0.0521	0.018		Total TCDD
n.c.		<0.091	Total PeCDD
n.c.		<0.09	Total HxCDD
n.c.		<0.091	Total HpCDD
n.c.		<0.052	Total TCDF
0.926	0.32		Total PeCDF
n.c.		<0.17	Total HxCDF
n.c.		<0.11	Total HpCDF
n.c.		<0.078	Total PCDD
0.0	0.0		Total PCDF
0.926		0.32	Total PCDF

נקל מספר : 13	נקל מספר : 24
שם הנקודה : חושב ארסמק	שם הנקודה : חושב ארסמק
תאריך החלטה: 3/2/2019	תאריך החלטה: 3/2/2019
משך דגימה: 24	נפח גז דגימה: 346

ריכוז ng/m ³	י-TEQ ng/sample	כמות ng/sample	סוג
n.c.	n.d.	<0.0025	2378-TCDD
n.c.	n.d.	<0.0034	12378-PeCDD
n.c.	n.d.	<0.0071	123478-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0071	123678-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0071	123789-HxCDD
n.c.	n.d.	<0.0082	1234678-HpCDD
n.c.	n.d.	<0.011	OCDD
n.c.	n.d.	<0.0024	2378-TCDF
n.c.	n.d.	<0.0072	12378-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0036	23478-PeCDF
n.c.	n.d.	<0.0079	123478-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0079	123678-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0079	123789-HxCDF
n.c.	n.d.	<0.0079	234678-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.0074	1234678-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.0074	1234789-HpCDF
n.c.	n.d.	<0.01	OCDF
			I-TEQ (min)
0.0	0.0		I-TEQ (max)
0.0347	0.012		Total TCDD
n.c.		<0.056	Total PeCDD
n.c.		<0.047	Total HxCDD
n.c.		<0.071	Total HpCDD
n.c.		<0.016	Total TCDF
2.11	0.73		Total PeCDF
1.30	0.45		Total HxCDF
0.694	0.24		Total HpCDF
n.c.		<0.03	Total PCDD
0.0	0.0		Total PCDF
4.11		1.42	Total PCDF

חריגה מערך ייחוס יעומת (ערכי ייחוס ועוד אחרים) 0.9 ng/m³



טבלה 14

חומאות רגישות רכיבי דאוקסידים ופוראנים

EPA TO-9a

קידוח 16-18

סבב 2

גל' מספר : 18

שם הקוקור : אשדוד - חתול¹

תאריך החתול: 30/1/2019

נפח גז רגום: 346

24

משך דוגום:

ריכוז pg/m ³	I - TEQ ng/sample	נחמה ng/sample	סוג
n.c.	nd.	<0.002	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0033	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0059	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0059	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0059	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0078	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.011	OCDD
n.c.	nd.	<0.0022	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0032	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0032	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.019	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.019	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0097	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0097	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0052	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0052	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0099	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0376	0.013		I-TEQ (max)
n.c.		<0.044	Total TCDD
n.c.		<0.047	Total PeCDD
n.c.		<0.059	Total HxCDD
n.c.		<0.016	Total HpCDD
2.05		0.71	Total TCDF
1.65		0.57	Total PeCDF
0.75		0.26	Total HxCDF
n.c.		<0.021	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
4.46		1.54	Total PCDF

גל' מספר : 17

שם הקוקור : אשדוד - א"ת צפון קוקור¹

תאריך החתול: 30/1/2019

נפח גז רגום: 310

24

משך דוגום:

ריכוז pg/m ³	I - TEQ ng/sample	נחמה ng/sample	סוג
n.c.	nd.	<0.0023	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0037	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0059	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0059	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0059	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0074	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.012	OCDD
n.c.	nd.	<0.0022	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0031	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0031	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0074	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.0058	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0058	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.012	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0355	0.011		I-TEQ (max)
n.c.		<0.051	Total TCDD
n.c.		<0.052	Total PeCDD
n.c.		<0.059	Total HxCDD
n.c.		<0.015	Total HpCDD
n.c.		<0.084	Total TCDF
n.c.		<0.086	Total PeCDF
n.c.		<0.12	Total HxCDF
n.c.		<0.023	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

גל' מספר : 16

שם הקוקור : יב"ר גלים

תאריך החתול: 30/1/2019

נפח גז רגום: 346

24

משך דוגום:

ריכוז pg/m ³	I - TEQ ng/sample	נחמה ng/sample	סוג
n.c.	nd.	<0.0023	2378-TCDD
n.c.	nd.	<0.0034	12378-PeCDD
n.c.	nd.	<0.0062	123478-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0062	123678-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0062	123789-HxCDD
n.c.	nd.	<0.0069	1234678-HpCDD
n.c.	nd.	<0.013	OCDD
n.c.	nd.	<0.0022	2378-TCDF
n.c.	nd.	<0.0034	12378-PeCDF
n.c.	nd.	<0.0034	23478-PeCDF
n.c.	nd.	<0.022	123478-HxCDF
n.c.	nd.	<0.022	123678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.011	123789-HxCDF
n.c.	nd.	<0.011	234678-HxCDF
n.c.	nd.	<0.007	1234678-HpCDF
n.c.	nd.	<0.007	1234789-HpCDF
n.c.	nd.	<0.0099	OCDF
0.0	0.0		I-TEQ (min)
0.0434	0.015		I-TEQ (max)
n.c.		<0.051	Total TCDD
n.c.		<0.048	Total PeCDD
n.c.		<0.062	Total HxCDD
n.c.		<0.014	Total HpCDD
n.c.		<0.085	Total TCDF
n.c.		<0.095	Total PeCDF
n.c.		<0.17	Total HxCDF
n.c.		<0.028	Total HpCDF
0.0		0.0	Total PCDD
0.0		0.0	Total PCDF

0.9 pg/m³

חברה מעבד ייחוס יומטר (עבר ייחוס ועדד אילומ)

web: www.samplingair.co.il
e-mail: info@samplingair.co.il

א.ש. שירותי מחקר גזים, ת.ד. 138, מעלה החמישה 9083500
טל' 02-5709450 פקס: 02-5709451

טבלה 15

תוצאות דגימות ריכוזי פוליאורומטים
EPA TO-13a/HRGS-HRMS
נקודות 1-4
סבב 2

נק' מספר : 2
שם הנקודה : קריית אתא - שכונת קריית בנימין
תאריך התחלה: 30/1/2019
נפח גז נדגם: 331
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
51.3	17000	Naphthalene
13.0	4300	Acenaphthylene
<0.603	<200	Acenaphthene
5.13	1700	Fluorene
12.7	4200	Phenanthrene
0.876	290	Anthracene
4.83	1600	Fluoranthene
3.02	1000	Pyrene
1.24	410	Benzo[a]anthracene
0.815	270	Chrysene
1.12	370	Benzo[b]fluoranthene
0.725	240	Benzo[k]fluoranthene
1.36	450	Benzo[a]pyrene
1.24	410	Indeno(1,2,3cd)pyrene
0.139	46	Dibenzo[a,h]anthracene
1.21	400	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 1
שם הנקודה : חיפה - שכונת נווה שאנן
תאריך התחלה: 3/2/2019
נפח גז נדגם: 266
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
14.6	3900	Naphthalene
<0.375	<100	Acenaphthylene
<0.563	<150	Acenaphthene
<1.68	<450	Fluorene
3.75	1000	Phenanthrene
<0.187	<50	Anthracene
1.24	330	Fluoranthene
0.863	230	Pyrene
<0.0750	<20	Benzo[a]anthracene
0.169	45	Chrysene
0.195	52	Benzo[b]fluoranthene
<0.0750	<20	Benzo[k]fluoranthene
<0.0750	<20	Benzo[a]pyrene
<0.0750	<20	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0487	<13	Dibenzo[a,h]anthracene
0.116	31	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 4
שם הנקודה : חיפה - הדר הכרמל
תאריך התחלה: 4/2/2019
נפח גז נדגם: 259
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
28.9	7500	Naphthalene
<0.578	<150	Acenaphthylene
<0.578	<150	Acenaphthene
<1.54	<400	Fluorene
3.55	920	Phenanthrene
<0.192	<50	Anthracene
1.12	290	Fluoranthene
0.965	250	Pyrene
<0.0771	<20	Benzo[a]anthracene
0.189	49	Chrysene
0.174	45	Benzo[b]fluoranthene
<0.0887	<23	Benzo[k]fluoranthene
<0.0771	<20	Benzo[a]pyrene
0.104	27	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0424	<11	Dibenzo[a,h]anthracene
0.185	48	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 3
שם הנקודה : קריית חיים (מתנ"ס)
תאריך התחלה: 12/3/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
<0.752	<260	Naphthalene
<0.138	<48	Acenaphthylene
<0.205	<71	Acenaphthene
<0.896	<310	Fluorene
3.18	1100	Phenanthrene
0.347	120	Anthracene
1.01	350	Fluoranthene
0.897	310	Pyrene
<0.0578	<20	Benzo[a]anthracene
<0.144	<50	Chrysene
<0.130	<45	Benzo[b]fluoranthene
<0.109	<38	Benzo[k]fluoranthene
<0.0752	<26	Benzo[a]pyrene
<0.0839	<29	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0190	<6.6	Dibenzo[a,h]anthracene
<0.101	<35	Benzo[g,h,i]perylene

הערה:

רק עבור benzo(a)pyrene ישנם ערכי סביבה ויעד בתקנות אוויר נקי. עבור Naphthalene ו-benzo(a)anthracene יש ערכי ייחוס של ועדת אלמוג.

חריגות מערך יעד יממתי/שנתי לבנזואפירן- תקנות אוויר נקי 2011 0.11 ng/m3

טבלה 16

תוצאות דגימות ריכוזי פוליארומטים
EPA TO-13a/HRGS-HRMS
נקודות 5-8
סבב 2

נק' מספר : 6	שם הנקודה : מנהלת נחל קישון
תאריך התחלה : 12/3/2019	נפח גז נדגם : 327
משך דיגום : 24	

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
55.1	18000	Naphthalene
<0.611	<200	Acenaphthylene
<0.795	<260	Acenaphthene
2.57	840	Fluorene
1.87	610	Phenanthrene
<0.122	<40	Anthracene
<0.764	<250	Fluoranthene
<0.428	<140	Pyrene
<0.0611	<20	Benzo[a]anthracene
<0.152	<50	Chrysene
<0.137	<45	Benzo[b]fluoranthene
<0.116	<38	Benzo[k]fluoranthene
<0.0611	<20	Benzo[a]pyrene
<0.0917	<30	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0611	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
<0.131	<43	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 5	שם הנקודה : נשר - בית לנדא
תאריך התחלה : 30/1/2019	נפח גז נדגם : 327
משך דיגום : 24	

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
<10.7	<3500	Naphthalene
<0.305	<100	Acenaphthylene
<0.458	<150	Acenaphthene
<1.52	<500	Fluorene
<1.22	<400	Phenanthrene
<0.152	<50	Anthracene
<0.305	<100	Fluoranthene
<0.458	<150	Pyrene
<0.0764	<25	Benzo[a]anthracene
<0.0764	<25	Chrysene
<0.0764	<25	Benzo[b]fluoranthene
<0.0611	<20	Benzo[k]fluoranthene
<0.0611	<20	Benzo[a]pyrene
<0.0611	<20	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0428	<14	Dibenzo[a,h]anthracene
<0.0611	<20	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 8	שם הנקודה : ח'פה - שכונת חליסה
תאריך התחלה : 3/2/2019	נפח גז נדגם : 285
משך דיגום : 24	

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
24.2	6900	Naphthalene
<0.876	<250	Acenaphthylene
<0.806	<230	Acenaphthene
<2.20	<630	Fluorene
3.86	1100	Phenanthrene
<0.263	<75	Anthracene
1.40	400	Fluoranthene
1.33	380	Pyrene
0.102	29	Benzo[a]anthracene
0.189	54	Chrysene
0.154	44	Benzo[b]fluoranthene
0.0737	21	Benzo[k]fluoranthene
0.105	30	Benzo[a]pyrene
0.133	38	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0701	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.221	63	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 7	שם הנקודה : ח'פה - צ'ק פוסט
תאריך התחלה : 30/1/2019	נפח גז נדגם : 327
משך דיגום : 24	

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
20.8	6800	Naphthalene
<0.611	<200	Acenaphthylene
<0.458	<150	Acenaphthene
<1.52	<500	Fluorene
2.81	920	Phenanthrene
<0.204	<67	Anthracene
0.795	260	Fluoranthene
0.520	170	Pyrene
<0.0611	<20	Benzo[a]anthracene
0.150	49	Chrysene
0.141	46	Benzo[b]fluoranthene
0.0795	26	Benzo[k]fluoranthene
<0.0611	<20	Benzo[a]pyrene
0.0948	31	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0581	<19	Dibenzo[a,h]anthracene
0.141	46	Benzo[g,h,i]perylene

הערה:

רק עבור benzo(a)pyrene ישנם ערכי סביבה ויעד בתקנות אוויר נקי. עבור Naphthalene ו-benzo(a)anthracene יש ערכי ייחוס של ועדת אלמוג.

חריגות מערך יעד יממתי/שנתי לבנזואנפירן- תקנות אוויר נקי 2011 0.11 ng/m3

טבלה 17

תוצאות דגימות ריכוזי פוליארומטים
EPA TO-13a/HRGS-HRMS
נקודות 9-12
סבב 2

נק' מספר : 10
שם הנקודה : גן שמואל
תאריך התחלה: 12/3/2019
נפח גז נדגם: 331
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
<0.966	<320	Naphthalene
<0.181	<60	Acenaphthylene
<0.144	<48	Acenaphthene
<1.14	<380	Fluorene
<2.11	<700	Phenanthrene
<0.181	<60	Anthracene
1.60	530	Fluoranthene
0.845	280	Pyrene
0.127	42	Benzo[a]anthracene
0.293	97	Chrysene
0.332	110	Benzo[b]fluoranthene
0.157	52	Benzo[k]fluoranthene
0.139	46	Benzo[a]pyrene
0.275	91	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0603	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.302	100	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 9
שם הנקודה : גליל מערבי - גוש שגב
תאריך התחלה: 12/3/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
<0.925	<320	Naphthalene
<0.144	<50	Acenaphthylene
<0.196	<68	Acenaphthene
<1.09	<380	Fluorene
<1.73	<600	Phenanthrene
<0.173	<60	Anthracene
<0.607	<210	Fluoranthene
<0.405	<140	Pyrene
<0.0723	<25	Benzo[a]anthracene
<0.109	<38	Chrysene
<0.144	<50	Benzo[b]fluoranthene
<0.130	<45	Benzo[k]fluoranthene
<0.0723	<25	Benzo[a]pyrene
<0.133	<46	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0112	<3.9	Dibenzo[a,h]anthracene
<0.130	<45	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 12
שם הנקודה : רמלה - מחסן לוגיסטי
תאריך התחלה: 3/2/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
22.6	7800	Naphthalene
2.08	720	Acenaphthylene
<0.578	<200	Acenaphthene
2.37	820	Fluorene
4.92	1700	Phenanthrene
0.318	110	Anthracene
1.10	380	Fluoranthene
0.926	320	Pyrene
0.205	71	Benzo[a]anthracene
0.275	95	Chrysene
0.208	72	Benzo[b]fluoranthene
0.0955	33	Benzo[k]fluoranthene
0.174	60	Benzo[a]pyrene
0.252	87	Indeno(1,2,3cd)pyrene
0.0666	23	Dibenzo[a,h]anthracene
0.347	120	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 11
שם הנקודה : אריאל
תאריך התחלה: 3/2/2019
נפח גז נדגם: 288
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
20.1	5800	Naphthalene
<0.763	<220	Acenaphthylene
<0.520	<150	Acenaphthene
<1.73	<500	Fluorene
3.47	1000	Phenanthrene
0.260	75	Anthracene
0.868	250	Fluoranthene
0.556	160	Pyrene
<0.0694	<20	Benzo[a]anthracene
0.163	47	Chrysene
0.153	44	Benzo[b]fluoranthene
<0.0694	<20	Benzo[k]fluoranthene
<0.0694	<20	Benzo[a]pyrene
0.115	33	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0694	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.146	42	Benzo[g,h,i]perylene

הערה:

רק עבור benzo(a)pyrene ישנם ערכי סביבה ויעד בתקנות אוויר נקי. עבור Naphthalene ו- benzo(a)anthracene יש ערכי ייחוס של ועדת אלמוג.

חריגות מערך יעד יממתי/שנתי לבנזואפירן- תקנות אוויר נקי 2011 0.11 ng/m3

טבלה 18

תוצאות דגימות ריכוזי פוליארומטים
EPA TO-13a/HRGS-HRMS
נקודות 13-15
סבב 2

נק' מספר : 14
שם הנקודה : ירושלים - שכונת שמואל הנביא
תאריך התחלה: 12/3/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

נק' מספר : 13
שם הנקודה : מושב אחיסמך
תאריך התחלה: 3/2/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
<0.781	<270	Naphthalene
<0.159	<55	Acenaphthylene
<0.289	<100	Acenaphthene
<0.578	<200	Fluorene
2.72	940	Phenanthrene
0.318	110	Anthracene
3.76	1300	Fluoranthene
6.08	2100	Pyrene
0.723	250	Benzo[a]anthracene
0.608	210	Chrysene
0.666	230	Benzo[b]fluoranthene
0.405	140	Benzo[k]fluoranthene
0.347	120	Benzo[a]pyrene
0.252	87	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0578	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.318	110	Benzo[g,h,i]perylene

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
17.9	6200	Naphthalene
1.45	500	Acenaphthylene
<0.549	<190	Acenaphthene
2.23	770	Fluorene
5.21	1800	Phenanthrene
0.289	100	Anthracene
2.03	700	Fluoranthene
2.58	890	Pyrene
0.101	35	Benzo[a]anthracene
0.272	94	Chrysene
0.200	69	Benzo[b]fluoranthene
0.107	37	Benzo[k]fluoranthene
<0.0578	<20	Benzo[a]pyrene
0.122	42	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0578	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.153	53	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 15
שם הנקודה : בני ברק
תאריך התחלה: -
נפח גז נדגם: -
משך דיגום: -

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה		Naphthalene
		Acenaphthylene
		Acenaphthene
		Fluorene
		Phenanthrene
		Anthracene
		Fluoranthene
		Pyrene
		Benzo[a]anthracene
		Chrysene
		Benzo[b]fluoranthene
		Benzo[k]fluoranthene
		Benzo[a]pyrene
		Indeno(1,2,3cd)pyrene
		Dibenzo[a,h]anthracene
		Benzo[g,h,i]perylene

הערה:

רק עבור benzo(a)pyrene ישנם ערכי סביבה ויעד
בתקנות אוויר נקי. עבור Naphthalene ו-
benzo(a)anthracene יש ערכי ייחוס של ועדת אלמוג.

חריגות מערך יעד יממתי/שנתי לבזוזאפירן- תקנות אוויר נקי 2011 0.11 ng/m3



טבלה 19

תוצאות דגימות ריכוזי פוליארומטים

EPA TO-13a/HRGS-HRMS

נקודות 16-18

סבב 2

נק' מספר : 17
שם הנקודה : אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1
תאריך התחלה: 30/1/2019
נפח גז נדגם: 310
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
67.8	21000	Naphthalene
18.1	5600	Acenaphthylene
42.0	13000	Acenaphthene
51.7	16000	Fluorene
61.4	19000	Phenanthrene
6.78	2100	Anthracene
15.2	4700	Fluoranthene
9.69	3000	Pyrene
0.646	200	Benzo[a]anthracene
0.678	210	Chrysene
0.775	240	Benzo[b]fluoranthene
0.420	130	Benzo[k]fluoranthene
0.229	71	Benzo[a]pyrene
1.03	320	Indeno(1,2,3cd)pyrene
0.0969	30	Dibenzo[a,h]anthracene
1.39	430	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 16
שם הנקודה : ניר גלים
תאריך התחלה: 30/1/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
22.0	7600	Naphthalene
1.19	410	Acenaphthylene
<0.694	<240	Acenaphthene
2.60	900	Fluorene
5.79	2000	Phenanthrene
0.249	86	Anthracene
1.65	570	Fluoranthene
2.17	750	Pyrene
0.174	60	Benzo[a]anthracene
0.521	180	Chrysene
0.289	100	Benzo[b]fluoranthene
0.0868	30	Benzo[k]fluoranthene
0.153	53	Benzo[a]pyrene
0.142	49	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0578	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.318	110	Benzo[g,h,i]perylene

נק' מספר : 18
שם הנקודה : אשדוד - רובע ו'
תאריך התחלה: 30/1/2019
נפח גז נדגם: 346
משך דיגום: 24

ריכוז ng/m3	כמות ng/sample	מזהם
19.7	6800	Naphthalene
1.91	660	Acenaphthylene
<0.549	<190	Acenaphthene
2.08	720	Fluorene
4.34	1500	Phenanthrene
0.156	54	Anthracene
1.24	430	Fluoranthene
1.39	480	Pyrene
0.168	58	Benzo[a]anthracene
0.289	100	Chrysene
0.278	96	Benzo[b]fluoranthene
0.101	35	Benzo[k]fluoranthene
0.101	35	Benzo[a]pyrene
0.217	75	Indeno(1,2,3cd)pyrene
<0.0578	<20	Dibenzo[a,h]anthracene
0.289	100	Benzo[g,h,i]perylene

הערה:

רק עבור benzo(a)pyrene ישנם ערכי סביבה ויעד בתקנות אוויר נקי. עבור Naphthalene ו-benzo(a)anthracene יש ערכי ייחוס של ועדת אלמוג.

חריגות מערך יעד יממתי/שנתי לבדואופירן- תקנות אוויר נקי 2011 0.11 ng/m3



טבלה 20

ריכוז תוצאות - Benzo(a)pyrene

סבב 2

EPA IO-2.1 PM10

בדיקה יממתית

נק'	נקודת דיגום	תאריך התחלה	משך דגימה Hr	נפח גז נדגם m ³	Blank	כמות בדוגמא ng/sample	כמות אחרי הפחתת בלנק ng/sample	ריכוז באוויר ng/scm
1	חיפה - שכונת נווה שאנן	03/02/19	24	1631	<20	220	220	0.135
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/19	24	1631	<20	1800	1800	1.10
3	קריית חיים (מתנ"ס)	12/03/19	24	1631	<20	150	150	0.0920
4	חיפה - הדר הכרמל	03/02/19	24	1631	<20	280	280	0.172
5	נשר - בית לנדאו	30/01/19	24	1631	<20	83	83	0.0509
6	מנהלת נחל קישון	12/03/19	24	1631	<20	120	120	0.0736
7	חיפה - צ'ק פוסט	30/01/19	24	1631	<20	240	240	0.147
8	חיפה - שכונת חליסה	03/02/19	24	1631	<20	100	100	0.0613
9	גליל מערבי - גוש שגב	17/03/19	24	1631	<20	35	35	0.0215
10	גן שמואל	12/03/19	24	1631	<20	150	150	0.0920
11	אריאל	03/02/19	24	1631	<20	76	76	0.0466
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/19	24	1631	<20	560	560	0.343
13	מושב אחיסמך	03/02/19	24	1631	<20	74	74	0.0454
14	ירושלים - שכונת שמואל ה	12/03/19	24	1631	<20	560	560	0.343
15	בני ברק	המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה						
16	ניר גלים	30/01/19	24	1631	<20	180	180	0.110
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/19	24	1631	<20	230	230	0.141
18	אשדוד - רובע ו'	30/01/19	24	1631	<20	260	260	0.159

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

מבטאים:
 *פרמטרא נעומו ללא פסחית בלקי.
 2, 3, 4 על ידי חומר שאינו ברשימת החומרים האליזריה, חתומה עבור מומים זה או חתומה.

ריכוז חומרים אורגנים (VOC)
EPA TO-17
נקודות 1-5
בגב 2

5		4		3		2		1									
נשר - בית לנדאו		חופה - חדר הכרמל		קריית חיים (מת"ס)		קריית אתא - שכונת בנימין		חופה - שכונת מזה									
30/1/19		30/2/19		12/3/19		30/1/19		30/2/19									
24		24		24		24		24									
0.0956		0.0906		0.0883		0.0912		0.0898									
ריכוז	כמות בדואג	ריכוז	כמות בדואג	ריכוז	כמות בדואג	ריכוז	כמות בדואג	ריכוז	כמות בדואג	Blank 2	Blank 1	ע"ר ע"ר יסוס	המרות				
ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample	ng/sample					
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	cis-1,3-Dichloropropene				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	trans-1,3-Dichloropropene				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Dichetyl Ether				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Difluorochloromethane (Freon 22)				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Diisopropyl Ether (DPE)				
0.303	29	<-0.0993	<-0	1.13	100	0.332	85	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Ethyl Acetate				
1.36	130	1.10	100	0.996	88	0.340	31	0.891	80	<-0	<-0	-	Ethylbenzene				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Hexachlorobutadiene				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	2-Hexanone (MIBK)				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Isopropylbenzene (Cumene)				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	p-Isopropyltoluene (p-Cymene)				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)				
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	2.04	180	<-0.0986	<-0	0.200	18	<-0	<-0	-	Methyl Cyclohexane				
<-0.0941	<-0	0.102	9.2	0.215	19	0.102	9.3	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	Methylene Chloride				
8.26	790	7.95	720	2.83	250	2.74	250	0.612	55	<-0	23	450	450	-	Methyl 2-pentanone (MIBK)		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	0.374	33	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	1200	4-Methyl-2-pentanone (MIBK)		
<-0.188	<-0.188	<-0.198	<-0.188	<-0.203	<-0.197	<-0.197	<-0.188	<-0.200	<-0.188	<-0.188	<-0.188	-	-	22.5	Naphthalene		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	Propylbenzene		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	0.147	13	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	Styrene		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	4.2	1,1,1,2-Tetrachloroethane		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	0.6	1,1,2,2-Tetrachloroethane		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	0.113	10	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	Tetrachloroethylene		
1.04	99	2.21	200	6.68	590	1.64	150	1.45	130	<-0	<-0	3770	3770	-	Toluene		
<-0.188	<-0.188	<-0.198	<-0.188	<-0.203	<-0.197	<-0.197	<-0.188	<-0.200	<-0.188	<-0.188	<-0.188	-	-	-	1,2,4-Trichlorobenzene		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	1,3,5-Trichlorobenzene		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	10900	1,1,1-Trichloroethane		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	1.9	1,1,2-Trichloroethane		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	2	2	2	Trichloroethylene
1.67	160	1.66	150	1.58	140	1.64	150	1.67	150	<-0	<-0	-	-	6000	Trichlorofluoromethane (Freon 11)		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	<-0.101	<-0	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	1,2,3-Trichloropropane		
0.617	59	0.574	52	0.600	53	0.581	53	0.590	53	<-0	<-0	-	-	-	1,1,2-Trichloro 1,2-trifluoroethane (Freon 113)		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	0.600	53	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	1,2,4-Trimechylbenzene		
<-0.0941	<-0	<-0.0993	<-0	0.158	14	<-0.0986	<-0	<-0.100	<-0	<-0	<-0	-	-	-	1,3,5-Trimechylbenzene		
<-0.188	<-0.188	<-0.198	<-0.188	<-0.203	<-0.197	<-0.197	<-0.188	<-0.200	<-0.188	<-0.188	<-0.188	-	-	6.9	Vinyl Chloride		
1.01	97	2.10	190	3.62	320	0.855	78	1.08	97	<-0	<-0	-	-	4800	mkgp-Xylene		
0.324	31	0.718	65	1.13	100	0.263	24	0.278	25	<-0	<-0	-	-	4800	o-Xylene		
21.6		26.5		39.5		17.1		12.3		TVOC							

תוצאות: תוצאות נעשות ללא הסחת בלבן.
**הייתה הסחת לעבודה של 2-3 Acetone בגב 5-10 על ידי חומר שאינו ברשימת החומרים האלימנטיים, הוחלט עובר מזהם זה הן טענה.

מטרת:
"החצאת תמונת ללא הפחת בלוק
9-6 עד יומם שאכן בשיטות מחמרים אליה, תוצאות עבור חורבם".

9085500 תחילת החישוב ת.ד. 138
02-5709450 יפגו 02-5709450 יפגו

תוצאות:
התוצאות נחשבות ללא חשיבות בלוקי. 9 ± 6 על ידי חומר ששנינו בשיטות החומרים לאלילור, התוצאות עבור חומרים זה הן חלופה.

תנאים:
 *המחאות תענות ללא הסתכלות
 *14.11 עד י"ד חנוכה שאנו בריכות המומרות לאנטי, המחאות עבור חברים.
 *ייתכן שתפוקה לפיכך של ה-Acstone.

שזה הן הערכה.

חריגות מערכי סביבה ועד - תקנות אויר נקי' (הוראת שעה) 2016 / ערכי יחוס ועדת אלהא

web: www.samplingair.co.uk
e-mail: info@samplingair.co.uk

ש. שוחן מחזור בע"מ ת.ד. 138 מעלה החשישה 9083500
פיקס: 02-5709451 : 02-5709450

EPA 10-17

ס זהו הן הערכה.

חריגות מערי: סביבה ויעד - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016 / ערכי ייחוס ועודת אלמאז

י"רוד חומרים אורגנים (VOC)
EPA TO-17
15-18 נקודות
2002

15		16		17		18	
בני ברק		גיר הלים		אשדוד - אתר פעור 1 קקור"ט		אשדוד - רות"ו	
-		42/19		30/1/19		30/1/19	
-		0.0825		0.0958		0.0889	
מטר ריגום (H)							
נפח נרדף:							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							
מטר ריגום (H)							

ש זהו הן הערכה.

חריגות מערכי סביבה ועד - תקנות אוויר נקי' (הוראת שעה) 2016 / ערכי ייחוס ועדת אילמא

web: www.samplingair.co.il
e-mail: info@samplingair.co

ש.א. מרכז מחקר בע"מ, ת.ד. 138, מעלה החרושת 9083500
 :פיקס 02-5709451 :טל 02-5709450



תוצאות בדיקות המתכות

נקודות 1-6

מתכות יממתי- TSP

סבב 2

3			2			1			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
קריית חיים (מתנ"ס)			קריית אתא - שכונת קריית בנימין			חיפה - שכונת נווה שאנן						
12/3/19			30/1/19			3/2/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	פילטר TSP	כמות לאחר הפחתת BLANK	ריכוז באוויר	פילטר TSP	כמות לאחר הפחתת BLANK	ריכוז באוויר	פילטר TSP	כמות לאחר הפחתת BLANK	ערך יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
<0.000692	<1.13	<1.13	0.00147	2.40	2.40	<0.000692	<1.13	<1.13	0.002	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.00140	2.28	2.28	-	-	<1.13	קדמיום - Cd
0.0171	27.84	31.14	0.00307	5.00	8.30	0.00481	7.84	11.14	-	-	3.30	כרום - Cr
0.0306	49.92	51.54	0.0200	32.58	34.20	0.0202	32.88	34.50	-	-	1.62	מנגן - Mn
0.00153	2.50	2.50	0.00128	2.08	2.08	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.0130	21.14	21.14	0.00297	4.84	4.84	0.0106	17.36	17.36	0.025	-	<2.00	ניקל - Ni
0.0130	21.22	21.22	0.0211	34.46	34.46	0.0489	79.72	79.72	2	2	<2.00	עופרת - Pb
0.00434	7.08	7.08	0.00141	2.30	2.30	0.00222	3.62	3.62	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.0232	37.82	37.82	0.0200	32.70	32.70	0.0143	23.28	23.28	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.0104	16.98	16.98	0.00399	6.50	6.50	0.00845	13.78	13.78	0.8	1	<2.00	וונדיום - V
0.0836	136.36	150.22	0.0336	54.74	68.60	0.0336	54.88	68.74	-	-	13.86	אבץ - Zn

6			5			4						
מנהלת נחל קישון			נשר - בית לנדאו			חיפה - הדר הכרמל						
12/3/19			30/1/19			3/2/19			תאריך:			
24			24			24			משך דיגום (Hr):			
1631			1631			1631			נפח נדגם (מ³):			
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יממתי ערך יעד	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.002	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.00196	3.20	3.20	-	-	<1.13	קדמיום - Cd
0.00428	6.98	10.28	<0.00122	<2.00	3.42	0.00126	2.06	5.36	-	-	3.30	כרום - Cr
0.0210	34.20	35.82	0.0114	18.54	20.16	0.00944	15.40	17.02	-	-	1.62	מנגן - Mn
0.00161	2.62	2.62	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.0266	43.40	43.40	0.00193	3.14	3.14	0.00505	8.24	8.24	0.025	-	<2.00	ניקל - Ni
0.00738	12.04	12.04	0.0111	18.10	18.10	0.0330	53.90	53.90	2	2	<2.00	עופרת - Pb
0.00375	6.12	6.12	<0.00122	<2.00	<2.00	0.00234	3.82	3.82	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.0173	28.16	28.16	0.0122	19.90	19.90	0.0153	24.88	24.88	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.0106	17.34	17.34	0.00249	4.06	4.06	0.00804	13.12	13.12	0.8	1	<2.00	וונדיום - V
0.0592	96.52	110.38	0.0168	27.44	41.30	0.0322	52.60	66.46	-	-	13.86	אבץ - Zn

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

הערות *

1- עבור כרום לא קיים ערך סביבה/יעד יממתיים, קיים רק ערך יעד שעתי וערכי סביבה ויעד שנתיים.

2- עבור המתכות מנגן, מוליבדן, אנטימון, טיטניום ואבץ לא קיימים תקנים או ערכי ייחוס.

חירגות מערכי סביבה יעד - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016

תוצאות בדיקות המתכות
נקודות 7-12
מתכות יממתי-TSP
סבב 2

9			8			7			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
גליל מערבי - גוש שגב			חיפה - שכונת חליסה			חיפה - צ'ק פוסט						
12/3/19			3/2/19			30/1/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.002	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	קדמיום - Cd
<0.00122	<2.00	3.42	0.00179	2.92	6.22	0.00215	3.50	6.80	-	-	3.30	כרום - Cr
0.00508	8.28	9.90	0.0144	23.56	25.18	0.0208	33.94	35.56	-	-	1.62	מנגן - Mn
<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.00212	3.46	3.46	0.00598	9.76	9.76	0.00390	6.36	6.36	0.025	-	<2.00	ניקל - Ni
0.00499	8.14	8.14	0.0348	56.74	56.74	0.0188	30.64	30.64	2	2	<2.00	עופרת - Pb
0.00235	3.84	3.84	0.00164	2.68	2.68	0.00135	2.20	2.20	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.00753	12.28	12.28	0.0245	39.98	39.98	0.0254	41.46	41.46	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.00152	2.48	2.48	0.00922	15.04	15.04	0.00424	6.92	6.92	0.8	1	<2.00	וונדיום - V
0.0219	35.78	49.64	0.0374	60.94	74.80	0.0459	74.84	88.70	-	-	13.86	אבץ - Zn

12			11			10			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
רמלה - מחסן לוגיסטי			אריאל			גן שמואל						
3/2/19			3/2/19			12/3/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
0.00212	3.46	3.46	<0.000692	<1.13	<1.13	0.000736	1.20	1.20	0.002	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	קדמיום - Cd
0.0180	29.44	32.74	<0.00122	<2.00	3.80	0.00162	2.64	5.94	-	-	3.30	כרום - Cr
0.0807	131.68	133.30	0.0121	19.68	21.30	0.0161	26.28	27.90	-	-	1.62	מנגן - Mn
0.00204	3.32	3.32	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.0134	21.92	21.92	0.00136	2.22	2.22	0.00417	6.80	6.80	0.025	-	<2.00	ניקל - Ni
0.0112	18.24	18.24	0.00484	7.90	7.90	0.0152	24.86	24.86	2	2	<2.00	עופרת - Pb
<0.00122	<2.00	<2.00	0.00177	2.88	2.88	0.00570	9.30	9.30	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.333	542.48	542.48	0.0126	20.52	20.52	0.0190	31.04	31.04	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.0297	48.48	48.48	0.00226	3.68	3.68	0.00552	9.00	9.00	0.8	1	<2.00	וונדיום - V
0.292	475.58	489.44	0.0282	46.02	59.88	0.0463	75.54	89.40	-	-	13.86	אבץ - Zn

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

הערות *

1- עבור כרום לא קיים ערך סביבה/יעד יממתיים, קיים רק ערך יעד שעתי וערכי סביבה ויעד שנתיים.

2- עבור המתכות מנגן, מוליבדן, אנטימון, טיטניום ואבץ לא קיימים תקנים או ערכי ייחוס.

חריגות מערכי סביבה ויעד - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016



תוצאות בדיקות המתכות

נקודות 13-18

מתכות יממתי-TSP

סבב 2

15		14			13			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדיגם (מ³):			
בני ברק		ירושלים - שכונת שמואל הנביא			מושב אחיסמך						
		12/3/19			3/2/19						
		24			24						
		1631			1631						
המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה		ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
		µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
		<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.002	-	<1.13	ארסן - As
		<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	קדמיום - Cd
		0.00424	6.92	10.22	0.00175	2.86	6.16	-	-	3.30	כרום - Cr
		0.0215	35.08	36.70	0.0220	35.82	37.44	-	-	1.62	מנגן - Mn
		0.00131	2.14	2.14	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
		0.00265	4.32	4.32	0.00221	3.60	3.60	0.025	-	<2.00	ניקל - Ni
		0.00814	13.28	13.28	0.00517	8.44	8.44	2	2	<2.00	עופרת - Pb
		0.00700	11.42	11.42	0.00180	2.94	2.94	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
		0.0213	34.82	34.82	0.0242	39.48	39.48	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
		0.00352	5.74	5.74	0.00353	5.76	5.76	0.8	1	<2.00	וונדיום - V
		0.0481	78.40	92.26	0.0289	47.16	61.02	-	-	13.86	אבץ - Zn



תוצאות בדיקות המתכות

נקודות 1-6
מתכות יממתי- PM10
סבב 2

3			2			1			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
קריית חיים (מתנ"ס)			קריית אתא - שכונת קריית בנימין			חיפה - שכונת נווה שאנן						
12/3/19			30/1/19			3/2/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	פילטר PM10	כמות הפחתת BLANK	ריכוז באוויר	פילטר PM10	כמות הפחתת BLANK	ריכוז באוויר	פילטר PM10	כמות הפחתת BLANK	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
0.000883	1.44	1.44	0.00227	3.70	3.70	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.005	0.005	<1.13	קדמיום - Cd
0.00183	2.98	11.44	<0.00122	<2.00	9.00	0.00137	2.24	10.70	-	-	8.46	כרום - Cr
0.0171	27.82	34.80	0.0215	35.10	42.08	0.00607	9.90	16.88	-	-	6.98	מנגן - Mn
0.00177	2.88	2.88	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.00898	14.64	14.64	0.00380	6.20	6.20	0.00425	6.94	6.94	-	-	<2.00	ניקל - Ni
0.0157	25.68	25.68	0.0376	61.28	61.28	0.0599	97.70	97.70	-	-	<2.00	עופרת - Pb
0.00520	8.48	8.48	0.00264	4.30	4.30	0.00248	4.04	4.04	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.0130	21.14	21.14	0.0209	34.12	34.12	0.00797	13.00	13.00	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.0129	20.96	20.96	0.00574	9.36	9.36	0.00817	13.32	13.32	-	-	<2.00	וונדיום - V
0.0831	135.62	150.68	0.0647	105.54	120.60	0.0395	64.46	79.52	-	-	15.06	אבץ - Zn

6			5			4			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (m³):			
מנהלת נחל קישון			נשר - בית לנדאו			חיפה - הדר הכרמל						
12/3/19			30/1/19			3/2/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
0.000760	1.24	1.24	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.005	0.005	<1.13	קדמיום - Cd
<0.00371	<6.06	6.06	<0.00398	<6.5	6.50	<0.00380	<6.2	6.20	-	-	8.46	כרום - Cr
0.00883	14.40	21.38	0.00728	11.88	18.86	0.00706	11.52	18.50	-	-	6.98	מנגן - Mn
0.00177	2.88	2.88	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.00926	15.10	15.10	0.00151	2.46	2.46	0.00684	11.16	11.16	-	-	<2.00	ניקל - Ni
0.00970	15.82	15.82	0.0113	18.40	18.40	0.0725	118.20	118.20	-	-	<2.00	עופרת - Pb
0.00467	7.62	7.62	<0.00122	<2.00	<2.00	0.00358	5.84	5.84	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.0110	17.92	17.92	0.00701	11.44	11.44	0.0123	20.10	20.10	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.0151	24.64	24.64	0.00194	3.16	3.16	0.0160	26.02	26.02	-	-	<2.00	וונדיום - V
0.0495	80.80	95.86	0.0113	18.44	33.50	0.0414	67.46	82.52	-	-	15.06	אבץ - Zn

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

* הערות

1- עבור כרום לא קיים ערך סביבה/יעד יממתיים, קיים רק ערך יעד שעתי וערכי סביבה יעד שנתיים.

2- עבור המתכות מנגן, מוליבדן, אנטימון, טיטניום ואבץ לא קיימים תקנים או ערכי ייחוס.

חריגות מערכי סביבה יעד - תקנות אוויר נק (הוראת שעה) 2016



תוצאות בדיקות המתכות

נקודות 7-12
מתכות יממתי- PM10
סבב 2

9			8			7			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (m³):			
גליל מערבי - גוש שגב			חיפה - שכונת חליסה			חיפה - צ'ק פוסט						
17/3/19			3/2/19			30/1/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
0.000785	1.28	1.28	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.00110	1.80	1.80	0.005	0.005	<1.13	קדמיום - Cd
<0.00217	<3.54	3.54	<0.00382	<6.24	6.24	<0.00301	<4.92	4.92	-	-	8.46	כרום - Cr
<0.00212	<3.46	3.46	0.00378	6.16	13.14	0.0113	18.38	25.36	-	-	6.98	מנגן - Mn
<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.00147	2.40	2.40	0.00476	7.76	7.76	0.00181	2.96	2.96	-	-	<2.00	ניקל - Ni
0.00224	3.66	3.66	0.0379	61.78	61.78	0.0179	29.24	29.24	-	-	<2.00	עופרת - Pb
0.00248	4.04	4.04	0.00175	2.86	2.86	0.00126	2.06	2.06	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.00280	4.56	4.56	0.00867	14.14	14.14	0.0139	22.74	22.74	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.00142	2.32	2.32	0.00940	15.34	15.34	0.00308	5.02	5.02	-	-	<2.00	וונדיום - V
0.0106	17.30	32.36	0.0310	50.60	65.66	0.0486	79.34	94.40	-	-	15.06	אבץ - Zn

12			11			10			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
רמלה - מחסן לוגיסטי			אריאל			גן שמואל						
3/2/19			3/2/19			12/3/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר PM10	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
0.00231	3.76	3.76	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	ארסן - As
0.00157	2.56	2.56	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.005	0.005	<1.13	קדמיום - Cd
0.0186	30.30	38.76	<0.00299	<4.88	4.88	<0.00245	<4	4.00	-	-	8.46	כרום - Cr
0.0852	138.94	145.92	0.00712	11.62	18.60	0.00670	10.92	17.90	-	-	6.98	מנגן - Mn
0.00286	4.66	4.66	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.0146	23.78	23.78	0.00175	2.86	2.86	0.00261	4.26	4.26	-	-	<2.00	ניקל - Ni
0.0181	29.52	29.52	0.00607	9.90	9.90	0.0110	17.98	17.98	-	-	<2.00	עופרת - Pb
0.00308	5.02	5.02	0.00217	3.54	3.54	0.00571	9.32	9.32	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.242	394.72	394.72	0.00896	14.62	14.62	0.0101	16.52	16.52	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.0299	48.74	48.74	0.00234	3.82	3.82	0.00403	6.58	6.58	-	-	<2.00	וונדיום - V
0.541	883.16	898.22	0.0363	59.22	74.28	0.0343	55.92	70.98	-	-	15.06	אבץ - Zn

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

* הערות

1- עבור כרום לא קיים ערך סביבה/יעד יממתיים, קיים רק ערך יעד שנתי וערכי סביבה יעד שנתיים.

2- עבור המתכות מנגן, מוליבדן, אנטימון, טיטניום ואבץ לא קיימים תקנים או ערכי ייחוס.

חריגות מערכי סביבה יעד - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016

web: www.samplingair.co.il
e-mail: info@samplingair.co.il

א.ש. שרותי מחקר בע"מ ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451



תוצאות בדיקות המתכות
נקודות 13-18
מתכות יממתי- PM10
סבב 2

15	14			13						
בני ברק	ירושלים - שכונת שמואל הנביא			מושב אחיסמך						
המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה	12/3/19			3/2/19			תאריך:			
	24			24			משך דיגום (Hr):			
	1631			1631			נפח נדגם (מ³):			
	ריכוז באוויר	כמות הפחתת BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות הפחתת BLANK	פילטר PM10	ערך יעד יממתי	ערך סביבה יממתי	Blank	המזהם
	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	-	-	<1.13	ארסן - As
	<0.000692	<1.13	<1.13	<0.000692	<1.13	<1.13	0.005	0.005	<1.13	קדמיום - Cd
	0.0106	17.28	25.74	<0.00291	<4.76	4.76	-	-	8.46	כרום - Cr
	0.0220	35.90	42.88	0.00108	1.76	8.74	-	-	6.98	מנגן - Mn
	<0.00122	<2.00	<2.00	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
	0.00267	4.36	4.36	0.00221	3.60	3.60	-	-	<2.00	ניקל - Ni
	0.00510	8.32	8.32	0.00386	6.30	6.30	-	-	<2.00	עופרת - Pb
	0.00455	7.42	7.42	0.00196	3.20	3.20	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
	0.0250	40.72	40.72	0.00477	7.78	7.78	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
	0.00368	6.00	6.00	0.00136	2.22	2.22	-	-	<2.00	וונדיום - V
0.0370	60.30	75.36	0.0195	31.78	46.84	-	-	15.06	אבץ - Zn	

18			17			16			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
אשדוד - רובע ו'			אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1			ניר גלים						
30/1/19			30/1/19			30/1/19						
24			24			24						
1631			1631			1631						
ריכוז באוויר	כמות הפחתה לאחר BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות הפחתה לאחר הפחתה BLANK	פילטר PM10	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתה BLANK	פילטר PM10	ערך יעד יומי	ערך סביבה יומי	Blank	המזהם
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter	
0.000748	1.22	1.22	0.00179	2.92	2.92	0.00101	1.64	1.64	-	-	<1.13	ארסן - As
<0.000692	<1.13	<1.13	0.00155	2.52	2.52	<0.000692	<1.13	<1.13	0.005	0.005	<1.13	קדמיום - Cd
<0.00234	<3.82	3.82	0.00618	10.08	18.54	<0.00475	<7.76	7.76	-	-	8.46	כרום - Cr
0.0104	17.00	23.98	0.150	244.30	251.28	0.0198	32.28	39.26	-	-	6.98	מנגן - Mn
<0.00122	<2.00	<2.00	0.00125	2.04	2.04	<0.00122	<2.00	<2.00	-	-	<2.00	מוליבדן - Mo
0.00661	10.78	10.78	0.00587	9.58	9.58	0.00439	7.16	7.16	-	-	<2.00	ניקל - Ni
0.0191	31.14	31.14	0.0726	118.40	118.40	0.0256	41.80	41.80	-	-	<2.00	עופרת - Pb
0.00213	3.48	3.48	0.00570	9.30	9.30	0.00273	4.46	4.46	-	-	<2.00	אנטימון - Sb
0.0149	24.36	24.36	0.0371	60.50	60.50	0.0202	33.00	33.00	-	-	<2.00	טיטניום - Ti
0.00354	5.78	5.78	0.00759	12.38	12.38	0.00576	9.40	9.40	-	-	<2.00	וונדיום - V
0.0432	70.48	85.54	0.570	929.92	944.98	0.0705	114.98	130.04	-	-	15.06	אבץ - Zn

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

* הערות

1- עבור כרום לא קיים ערך סביבה/יעד יממתיים, קיים רק ערך יעד שנתי וערכי סביבה ויעד שנתיים.

2- עבור המתכות מנגן, מוליבדן, אנטימון, טיטניום ואבץ לא קיימים תקנים או ערכי ייחוס.

חריגות מערכי סביבה ויעד - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016



תוצאות בדיקות המתכות
כרום וכספית שעותי-TSP
סבב 2

4			3			2			1			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ"מ):				
חिפה - הדר הכרמל			קריית חיים (מתנ"ס)			קריית אתא - שכונת קריית בינימין			חיפה - שכונת נווה שאנן							
3/2/19			12/3/19			31/1/19			3/2/19							
1			1			1			1							
68			68			68			68							
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יעד שעתי	ערך סביבה שעתי	Blank	המזהם	
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter		
0.00839	0.57	2.58	0.0324	2.20	4.21	0.0107	0.73	2.74	0.0533	3.62	5.63	10	-	2.01	Cr - כרום	
<0.0000618	<0.0042	0.0042	0.0000544	0.0037	0.0120	<0.0000559	<0.0038	0.0038	<0.000108	<0.0074	0.0074	-	0.6	0.0083	Hg - כספית	

8			7			6			5			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			המזהם	Blank	ערך סביבה שעתי	ערך יעד שעתי
חפיפה - שכונת חליסה			חפיפה - צ'ק פוסט			מנהלת נחל קישון			נשר - בית לבדא									
3/2/19			30/1/19			12/3/19			30/1/19									
1			1			1			1									
68			68			68			68									
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	µg/filter	µg/m³	µg/m³	µg/m³
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/filter	µg/m³	µg/m³	µg/m³
0.00956	0.65	2.66	0.0187	1.27	3.28	0.0268	1.82	3.83	<0.0295	<2.01	2.01	<0.0000441	<0.003	0.0030	-	10	-	2.01
<0.0000559	<0.0038	0.0038	<0.0000779	<0.0053	0.0053	0.0000368	0.0025	0.0108	<0.0000441	<0.003	0.0030	-	0.6	0.0083	0.0083	0.6	0.0083	0.0083

12			11			10			9			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):					המזהם
רמלה - מחסן לוגיסטי			אריאל			גן שמואל			גליל מערבי - גוש שגב								
3/2/19			3/2/19			12/3/19			12/3/19								
1			1			1			1								
68			68			68			68								
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יעד שעתי	ערך סביבה שעתי	Blank			
µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m³	µg/m³	µg/filter			
0.0137	0.93	2.94	0.00986	0.67	2.68	<0.00735	<0.50	2.35	0.00883	0.60	2.61	10	-	2.01	Cr - כרום		
<0.000120	<0.0082	0.0082	<0.0000853	<0.0058	0.0058	0.0000368	0.0025	0.0108	0.0000294	0.0020	0.0103	-	0.6	0.0083	Hg - כספית		

15			14			13			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ"מ):			
בני ברק			ירושלים - שכונת שמואל הנביא			מושב אחיסמך						
12/3/19			3/2/19									
1			1									
68			68									
המדידות בנקודה בוטלו עקב עבודות תשתית של הרכבת הקלה המתבצעות בסמוך אליה	ריכוז באוויר	כמות הפחתת BLANK	TSP פילטר	ריכוז באוויר	כמות הפחתת BLANK	TSP פילטר	ערך יעדי שעתי	ערך סביבה שעתי	Blank	המזהם		
	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/scm	µg/filter	µg/filter	µg/m3	µg/m3	µg/filter			
	0.0193	1.31	3.32	<0.00735	<0.50	2.09	10	-	2.01	Cr - כרום		
	0.000116	0.0079	0.0162	<0.0000882	<0.006	0.0060	-	0.6	0.0083	Hg - כספית		

18			17			16			תאריך: משך דיגום (Hr): נפח נדגם (מ³):			
אשדוד - רובע ו'			אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1			ניר גלים						
30/1/19			30/1/19			30/1/19						
1			1			1						
68			68			68						
ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ריכוז באוויר	כמות לאחר הפחתת BLANK	פילטר TSP	ערך יעד שעתי	ערך סביבה שעתי	Blank	המזהם
	µg/filter	µg/filter		µg/filter	µg/filter		µg/filter	µg/filter	µg/filter	µg/m³	µg/m³	
0.0119	0.81	2.82	0.0278	1.89	3.90	<0.00735	<0.50	2.18	10	-	2.01	כרום - Cr
0.0000250	0.0017	0.0100	<0.000104	<0.0071	0.0071	<0.0000735	<0.005	0.0050	-	0.6	0.0083	ספיקת - Hg

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

חריגות מערכי סביבה יעד - תקנות אוויר נקי (הוראת שעה) 2016

web: www.samplingair.co.il
e-mail: info@samplingair.co.ilא.ש. שרותי מחקר בע"מ ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
טל. 02-5709450 פקס: 02-5709451

ריכוז תוצאות - חלקיקים

סבב 2

טבלה 32

TSP יממתי

נק'	נקודת דיגום	תאריך התחלה	משך דגימה	נפח גז נדגם	משקל פילטר לפני	משקל פילטר אחרי	עליה במשקל הפילטר	ריכוז אבק מרחף
			Hr	m ³	gr.	gr.	gr.	µg/scm
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/2019	24	1631	3.7879	3.8958	0.1079	66.2
3	קריית חיים (מתנ"ס)	12/03/2019	24	1631	3.6361	3.7419	0.1058	64.9
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/2019	24	1631	3.7912	4.7381	0.9469	581
13	מושב אחיסמך	03/02/2019	24	1631	3.8180	3.9956	0.1776	109
16	ניר גלים	30/01/2019	24	1631	3.7781	3.9230	0.1449	88.8
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/2019	24	1631	3.7891	4.0075	0.2184	134
18	אשדוד - רובע ו'	30/01/2019	24	1631	3.7990	3.9183	0.1193	73.1

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

חריגות מערך סביבה יממתי - תקנות אוויר נקי 2011 **200 µg/m³**

טבלה 33

PM10 יממתי

נק'	נקודת דיגום	תאריך התחלה	משך דגימה	נפח גז נדגם	משקל פילטר לפני	משקל פילטר אחרי	עליה במשקל הפילטר	ריכוז אבק מרחף
			Hr	m ³	gr.	gr.	gr.	µg/scm
2	קריית אתא - שכונת קריית בנימין	30/01/2019	24	1631	3.7739	3.8685	0.0946	58.0
3	קריית חיים (מתנ"ס)	12/03/2019	24	1631	3.8161	3.8876	0.0715	43.8
12	רמלה - מחסן לוגיסטי	03/02/2019	24	1631	3.7656	4.3256	0.5600	343
13	מושב אחיסמך	03/02/2019	24	1631	3.7763	3.8253	0.0490	30.0
16	ניר גלים	30/01/2019	24	1631	3.7780	3.8713	0.0933	57.2
17	אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1	30/01/2019	24	1631	3.7651	3.9049	0.1398	85.7
18	אשדוד - רובע ו'	30/01/2019	24	1631	3.7957	3.9239	0.1282	78.6

scm = standard cubic meter

Standard conditions: Temperature 25°C, Pressure 1 atm

חריגות מערך סביבה יממתי - תקנות אוויר נקי (תיקון) 2013 **130 µg/m³**
חריגות מערך יעד יממתי - תקנות אוויר נקי 2011 **50 µg/m³**

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר
ממקורות פליטה מוקדיים
ובדיקות איכות אויר בסביבה



נתוני דיגוס



נתוני דיגום

חיפה - שכונת נווה שאנן

מספר נקודה: 1 טמפר' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.39 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-68	03/02/19	09:32	40	40	03/02/19	10:32	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-68	03/02/19	10:36	40	40	04/02/19	10:36	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-17	03/02/19	09:54	40	40	04/02/19	09:54	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	46	03/02/19	09:37	1.061	1.097	03/02/19	10:37	1	1.079	0.0647
5	כספית - שעתי	28.B	03/02/19	09:36	1.731	1.782	03/02/19	10:36	1	1.757	0.105
6	H2S - חצי שעתי	36	03/02/19	09:46	1.508	1.546	03/02/19	10:16	0.5	1.527	0.0458
7	אמוניה - שעתי	6.B	03/02/19	09:49	1.062	1.070	03/02/19	10:49	1	1.066	0.0640
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-9	03/02/19	09:57	190	180	04/02/19	09:57	24	185	266
9	כספית - יממתי	30.B	12/03/19	14:12	1.587	1.602	13/03/19	14:12	24	1.595	2.30
10	אמוניה - יממתי	44	03/02/19	10:15	0.933	0.993	04/02/19	10:15	24	0.963	1.39
11	VOC - יממתי	47	03/02/19	10:03	0.063	0.062	04/02/19	10:03	24	0.062	0.0898
12	אלדהידים - יממתי	47	03/02/19	10:03	0.917	0.980	04/02/19	10:03	24	0.948	1.37
13	H2S - יממתי	26.B	03/02/19	10:20	1.492	1.405	04/02/19	10:20	24	1.449	2.09

קריית אתא - שכונת קריית בנימין

מספר נקודה: 2 טמפר' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 30.00 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-37	31/01/19	12:25	40	40	31/01/19	13:25	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-37	30/01/19	12:20	40	40	31/01/19	12:20	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-62	30/01/19	12:36	40	40	31/01/19	12:36	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	21	30/01/19	11:43	1.020	1.008	30/01/19	12:43	1	1.014	0.0608
5	כספית - שעתי	12.B	30/01/19	11:40	1.538	1.564	30/01/19	12:40	1	1.551	0.0931
6	H2S - חצי שעתי	26.B	30/01/19	11:48	1.480	1.446	30/01/19	12:18	0.5	1.463	0.0439
7	אמוניה - שעתי	48	30/01/19	11:45	0.992	0.972	30/01/19	12:45	1	0.982	0.0589
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-4	30/01/19	12:25	220	240	31/01/19	12:25	24	230	331
9	כספית - יממתי	22.B	30/01/19	11:58	1.538	1.567	31/01/19	11:58	24	1.553	2.24
10	אמוניה - יממתי	44	30/01/19	12:08	0.997	0.991	31/01/19	12:08	24	0.994	1.43
11	VOC - יממתי	47	30/01/19	11:52	0.064	0.063	31/01/19	11:52	24	0.063	0.0912
12	אלדהידים - יממתי	47	30/01/19	11:52	0.932	0.956	31/01/19	11:52	24	0.944	1.36
13	H2S - יממתי	26.B	30/01/19	12:28	1.436	1.459	31/01/19	12:28	24	1.448	2.08

נתוני דיגום

קריית חיים (מתנ"ס)

מספר נקודה: 3 טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.82 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-24	12/03/19	13:50	40	40	12/03/19	14:50	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-24	12/03/19	14:53	40	40	13/03/19	14:53	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-29	12/03/19	14:32	40	40	13/03/19	14:32	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	11	12/03/19	13:57	1.028	0.976	12/03/19	14:57	1	1.002	0.0601
5	כספית - שעתי	12	12/03/19	13:54	1.547	1.505	12/03/19	14:54	1	1.526	0.0916
6	H2S - חצי שעתי	27	12/03/19	14:02	1.545	1.517	12/03/19	14:32	0.5	1.531	0.0459
7	אמוניה - שעתי	20	12/03/19	13:48	1.049	1.059	12/03/19	14:48	1	1.054	0.0632
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-20	12/03/19	14:57	240	240	13/03/19	14:57	24	240	346
9	כספית - יממתי	19	12/03/19	14:59	1.673	1.642	13/03/19	14:59	24	1.658	2.39
10	אמוניה - יממתי	20	12/03/19	14:55	1.057	1.080	13/03/19	14:55	24	1.069	1.54
11	VOC - יממתי	46	12/03/19	14:26	0.063	0.060	13/03/19	14:26	24	0.061	0.0883
12	אלדהידים - יממתי	21	12/03/19	14:18	0.539	0.526	13/03/19	14:18	24	0.533	0.767
13	H2S - יממתי	27	12/03/19	14:43	1.512	1.497	13/03/19	14:43	24	1.505	2.17

חיפה - הדר הכרמל

מספר נקודה: 4 טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.86 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-26	03/02/19	11:13	40	40	03/02/19	12:13	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-26	03/02/19	12:16	40	40	04/02/19	12:16	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-64	03/02/19	11:33	40	40	04/02/19	11:33	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	46	03/02/19	11:15	1.182	1.131	03/02/19	12:15	1	1.157	0.0694
5	כספית - שעתי	28.B	03/02/19	11:12	1.886	1.853	03/02/19	12:12	1	1.869	0.112
6	H2S - חצי שעתי	36	03/02/19	11:38	1.553	1.544	03/02/19	12:08	0.5	1.548	0.0465
7	אמוניה - שעתי	6.B	03/02/19	11:20	1.069	1.075	03/02/19	12:20	1	1.072	0.0643
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-14	04/02/19	13:53	180	180	05/02/19	13:53	24	180	259
9	כספית - יממתי	43.B	03/02/19	11:29	1.535	1.480	04/02/19	11:29	24	1.508	2.17
10	אמוניה - יממתי	40	04/02/19	13:47	0.997	1.014	05/02/19	13:47	24	1.006	1.45
11	VOC - יממתי	30.B	03/02/19	11:22	0.063	0.063	04/02/19	11:22	24	0.063	0.0906
12	אלדהידים - יממתי	30.B	03/02/19	11:22	0.783	0.782	04/02/19	11:22	24	0.782	1.13
13	H2S - יממתי	40	03/02/19	11:40	1.488	1.353	04/02/19	11:40	24	1.420	2.05



נתוני דיגום

נשר - בית לנדא

מספר נקודה: 5
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.69 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז דגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-60	30/01/19	08:12	40	40	30/01/19	09:12	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-60	30/01/19	09:16	40	40	31/01/19	09:16	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-65	30/01/19	08:37	40	40	31/01/19	08:37	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז דגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	21	30/01/19	08:15	0.915	0.890	30/01/19	09:15	1	0.903	0.0542
5	כספית - שעתי	12.B	30/01/19	08:18	1.556	1.607	30/01/19	09:18	1	1.582	0.0949
6	H2S - חצי שעתי	26.B	30/01/19	08:24	1.467	1.455	30/01/19	08:54	0.5	1.461	0.0438
7	אמוניה - שעתי	48	30/01/19	08:21	1.043	1.021	30/01/19	09:21	1	1.032	0.0619
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-16	30/01/19	08:33	227	227	31/01/19	08:33	24	227	327
9	כספית - יממתי	43.B	30/01/19	08:52	1.460	1.432	31/01/19	08:52	24	1.446	2.08
10	אמוניה - יממתי	49	30/01/19	09:03	1.137	1.062	31/01/19	09:03	24	1.100	1.58
11	VOC - יממתי	30.B	30/01/19	08:42	0.067	0.066	31/01/19	08:42	24	0.066	0.0956
12	אלדהידים - יממתי	30.B	30/01/19	08:42	0.907	0.925	31/01/19	08:42	24	0.916	1.32
13	H2S - יממתי	40	30/01/19	08:56	1.472	1.453	31/01/19	08:56	24	1.463	2.11

מנהלת נחל קישון

מספר נקודה: 6
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.92 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז דגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-59	12/03/19	10:50	40	40	12/03/19	11:50	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-59	12/03/19	11:55	40	40	13/03/19	11:55	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-69	12/03/19	11:17	40	40	13/03/19	11:17	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז דגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	44	12/03/19	10:53	1.056	1.066	12/03/19	11:53	1	1.061	0.0637
5	כספית - שעתי	40	12/03/19	11:00	1.548	1.574	12/03/19	12:00	1	1.561	0.0937
6	H2S - חצי שעתי	34	12/03/19	11:05	1.402	1.470	12/03/19	11:35	0.5	1.436	0.0431
7	אמוניה - שעתי	45	12/03/19	11:03	1.078	1.097	12/03/19	12:03	1	1.088	0.0653
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-18	12/03/19	11:15	227	227	13/03/19	11:15	24	227	327
9	כספית - יממתי	43.B	12/03/19	11:15	1.824	1.763	13/03/19	11:15	24	1.794	2.58
10	אמוניה - יממתי	24	12/03/19	11:31	1.013	1.001	13/03/19	11:31	24	1.007	1.45
11	VOC - יממתי	31	12/03/19	11:23	0.060	0.059	13/03/19	11:23	24	0.060	0.0857
12	אלדהידים - יממתי	31	12/03/19	11:23	0.525	0.500	13/03/19	11:23	24	0.513	0.738
13	H2S - יממתי	36	12/03/19	11:35	1.423	1.414	13/03/19	11:35	24	1.419	2.04

נתוני דיגום

חיפה - צ'ק פוסט

מספר נקודה: 7 טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.92 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספייקה התחלתית SCFM	ספייקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספייקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעות	18-55	30/01/19	09:45	40	40	30/01/19	10:45	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-55	30/01/19	10:50	40	40	31/01/19	10:50	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-63	30/01/19	10:02	40	40	31/01/19	10:02	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספייקה התחלתית l/min	ספייקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספייקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדוידים - שעות	21	30/01/19	09:58	1.038	1.015	30/01/19	10:58	1	1.027	0.0616
5	כספית - שעות	22.B	30/01/19	09:48	1.512	1.509	30/01/19	10:48	1	1.511	0.0906
6	H2S - חצי שעות	38	30/01/19	09:55	1.454	1.401	30/01/19	10:25	0.5	1.428	0.0428
7	אמוניה - שעות	44.B	30/01/19	09:52	1.015	1.022	30/01/19	10:52	1	1.019	0.0611
8	דיואוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-19	30/01/19	10:06	227	227	31/01/19	10:06	24	227	327
9	כספית - יממתי	41.B	30/01/19	10:15	1.363	1.357	31/01/19	10:15	24	1.360	1.96
10	אמוניה - יממתי	25	30/01/19	10:35	1.011	1.006	31/01/19	10:35	24	1.009	1.45
11	VOC - יממתי	35.B	30/01/19	10:10	0.061	0.061	31/01/19	10:10	24	0.061	0.0881
12	אלדוידים - יממתי	35.B	30/01/19	10:10	0.792	0.789	31/01/19	10:10	24	0.791	1.14
13	H2S - יממתי	38	30/01/19	10:30	1.439	1.429	31/01/19	10:30	24	1.434	2.06

חיפה - שכונת חליסה

מספר נקודה: 8 טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 16 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.72 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספייקה התחלתית SCFM	ספייקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספייקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעות	18-58	03/02/19	12:40	40	40	03/02/19	13:40	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-58	03/02/19	13:43	40	40	04/02/19	13:43	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-23	03/02/19	12:55	40	40	04/02/19	12:55	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספייקה התחלתית l/min	ספייקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספייקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדוידים - שעות	46	03/02/19	12:44	1.147	1.162	03/02/19	13:44	1	1.154	0.0692
5	כספית - שעות	28.B	03/02/19	12:43	1.963	2.046	03/02/19	13:43	1	2.005	0.120
6	H2S - חצי שעות	49	03/02/19	12:50	1.429	1.396	03/02/19	13:20	0.5	1.412	0.0424
7	אמוניה - שעות	6.B	03/02/19	12:46	1.091	1.182	03/02/19	13:46	1	1.137	0.0682
8	דיואוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-17	03/02/19	12:57	198	198	04/02/19	12:57	24	198	285
9	כספית - יממתי	41.B	03/02/19	13:15	1.378	1.371	04/02/19	13:15	24	1.375	1.98
10	אמוניה - יממתי	25	03/02/19	13:02	1.085	0.989	04/02/19	13:02	24	1.037	1.49
11	VOC - יממתי	35.B	03/02/19	13:07	0.060	0.062	04/02/19	13:07	24	0.061	0.0882
12	אלדוידים - יממתי	35.B	03/02/19	13:07	0.724	0.728	04/02/19	13:07	24	0.726	1.05
13	H2S - יממתי	38	03/02/19	13:08	1.485	1.432	04/02/19	13:08	24	1.459	2.10

נתוני דיגום

גליל מערבי - גוש שגב

מספר נקודה: 9
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 28.33 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקת התחלתית SCFM	ספיקת סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקת ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-16	12/03/19	11:05	40	40	12/03/19	12:05	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-16	12/03/19	12:10	40	40	13/03/19	12:10	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-72	17/03/19	13:15	40	40	18/03/19	13:15	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקת התחלתית l/min	ספיקת סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקת ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	46	12/03/19	11:07	1.202	1.160	12/03/19	12:07	1	1.181	0.0709
5	כספית - שעתי	21	12/03/19	11:09	1.464	1.446	12/03/19	12:09	1	1.455	0.0873
6	H2S - חצי שעתי	25	12/03/19	11:23	1.527	1.531	12/03/19	11:53	0.5	1.529	0.0459
7	אמוניה - שעתי	20	12/03/19	11:09	1.040	1.018	12/03/19	12:09	1	1.029	0.0617
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-13	12/03/19	11:19	240	240	13/03/19	11:19	24	240	346
9	כספית - יממתי	50	12/03/19	11:35	1.750	1.772	13/03/19	11:35	24	1.761	2.54
10	אמוניה - יממתי	37.B	12/03/19	11:37	1.014	1.020	13/03/19	11:37	24	1.017	1.46
11	VOC - יממתי	35.B	12/03/19	11:31	0.063	0.064	13/03/19	11:31	24	0.063	0.0914
12	אלדהידים - יממתי	35.B	12/03/19	11:31	0.791	0.786	13/03/19	11:31	24	0.789	1.14
13	H2S - יממתי	12.B	12/03/19	11:57	1.137	1.164	13/03/19	11:57	24	1.151	1.66

גן שמואל

מספר נקודה: 10
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.75 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקת התחלתית SCFM	ספיקת סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקת ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-28	12/03/19	14:35	40	40	12/03/19	15:35	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-28	12/03/19	15:38	40	40	13/03/19	15:38	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-20	12/03/19	14:55	40	40	13/03/19	14:55	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקת התחלתית l/min	ספיקת סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקת ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	49	12/03/19	14:38	1.030	1.018	12/03/19	15:38	1	1.024	0.0614
5	כספית - שעתי	41	12/03/19	14:42	1.518	1.503	12/03/19	15:42	1	1.511	0.0906
6	H2S - חצי שעתי	26.B	12/03/19	14:48	1.250	1.276	12/03/19	15:18	0.5	1.263	0.0379
7	אמוניה - שעתי	29	12/03/19	14:45	0.993	0.998	12/03/19	15:45	1	0.996	0.0597
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-2	12/03/19	15:00	230	230	13/03/19	15:00	24	230	331
9	כספית - יממתי	28.B	12/03/19	15:05	1.312	1.278	13/03/19	15:05	24	1.295	1.86
10	אמוניה - יממתי	39	12/03/19	15:20	1.008	0.971	13/03/19	15:20	24	0.990	1.42
11	VOC - יממתי	6.B	12/03/19	15:10	0.065	0.065	13/03/19	15:10	24	0.065	0.0930
12	אלדהידים - יממתי	6.B	12/03/19	15:10	0.563	0.556	13/03/19	15:10	24	0.560	0.806
13	H2S - יממתי	26.B	12/03/19	15:30	1.367	1.356	13/03/19	15:30	24	1.362	1.96

הערה

במהלך הדיגום נצפה מעט אובך.

נתוני דיגום

אריאל

מספר נקודה: 11
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 28.27 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעות	18-67	03/02/19	10:15	40	40	03/02/19	11:15	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-67	03/02/19	11:29	40	40	04/02/19	11:29	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-70	03/02/19	10:33	40	40	04/02/19	10:33	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעות	31	03/02/19	10:27	1.410	1.413	03/02/19	11:27	1	1.412	0.0847
5	נספית - שעות	29	03/02/19	10:17	1.581	1.598	03/02/19	11:17	1	1.590	0.0954
6	H2S - חצי שעות	19	03/02/19	10:30	1.527	1.567	03/02/19	11:00	0.5	1.547	0.0464
7	אמוניה - שעות	32	03/02/19	10:20	1.037	1.123	03/02/19	11:20	1	1.080	0.0648
8	דיאוקסינים ופורהנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-7	03/02/19	10:39	200	200	04/02/19	10:39	24	200	288
9	נספית - יממתי	24	03/02/19	10:46	1.429	1.411	04/02/19	10:46	24	1.420	2.04
10	אמוניה - יממתי	18.B	03/02/19	10:55	1.014	1.028	04/02/19	10:55	24	1.021	1.47
11	VOC - יממתי	34	03/02/19	10:56	0.062	0.056	04/02/19	10:56	24	0.059	0.0850
12	אלדהידים - יממתי	34	03/02/19	10:56	0.811	0.740	04/02/19	10:56	24	0.776	1.12
13	H2S - יממתי	45	03/02/19	10:43	1.460	1.455	04/02/19	10:43	24	1.458	2.10

רמלה - מחסן לוגיסטי

מספר נקודה: 12
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.76 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעות	18-41	03/02/19	12:32	40	40	03/02/19	13:32	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-41	03/02/19	13:35	40	40	04/02/19	13:35	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-12	03/02/19	13:09	40	40	04/02/19	13:09	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעות	29	03/02/19	12:40	1.389	1.399	03/02/19	13:40	1	1.394	0.0836
5	נספית - שעות	31	03/02/19	12:37	1.565	1.558	03/02/19	13:37	1	1.562	0.0937
6	H2S - חצי שעות	19	03/02/19	12:42	1.553	1.663	03/02/19	13:12	0.5	1.608	0.0482
7	אמוניה - שעות	32	03/02/19	12:37	1.024	1.007	03/02/19	13:37	1	1.016	0.0609
8	דיאוקסינים ופורהנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-5	03/02/19	12:50	240	240	04/02/19	12:50	24	240	346
9	נספית - יממתי	20	03/02/19	12:55	1.536	1.451	04/02/19	12:55	24	1.494	2.15
10	אמוניה - יממתי	19	03/02/19	13:17	1.024	1.090	04/02/19	13:17	24	1.057	1.52
11	VOC - יממתי	39	03/02/19	13:04	0.062	0.058	04/02/19	13:04	24	0.060	0.0866
12	אלדהידים - יממתי	39	03/02/19	13:04	0.589	0.550	04/02/19	13:04	24	0.570	0.820
13	H2S - יממתי	27	03/02/19	13:00	1.404	1.322	04/02/19	13:00	24	1.363	1.96



נתוני דיגום

מושב אחיסמך

מספר נקודה: 13
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.76 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-38	03/02/19	13:57	40	40	03/02/19	14:57	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-38	03/02/19	15:00	40	40	04/02/19	15:00	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-30	03/02/19	14:30	40	40	04/02/19	14:30	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	29	03/02/19	14:06	1.182	1.185	03/02/19	15:06	1	1.184	0.0710
5	כספית - שעתי	31	03/02/19	14:03	1.602	1.601	03/02/19	15:03	1	1.602	0.0961
6	H2S - חצי שעתי	43	03/02/19	14:07	1.528	1.506	03/02/19	14:37	0.5	1.517	0.0455
7	אמוניה - שעתי	32	03/02/19	14:03	1.032	1.033	03/02/19	15:03	1	1.033	0.0620
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-15	03/02/19	14:31	240	240	04/02/19	14:31	24	240	346
9	כספית - יממתי	41	03/02/19	14:18	1.555	1.474	04/02/19	14:18	24	1.515	2.18
10	אמוניה - יממתי	23.B	03/02/19	14:25	1.043	1.004	04/02/19	14:25	24	1.024	1.47
11	VOC - יממתי	37.B	03/02/19	14:15	0.063	0.058	04/02/19	14:15	24	0.061	0.0871
12	אלדהידים - יממתי	37.B	03/02/19	14:15	0.657	0.613	04/02/19	14:15	24	0.635	0.914
13	H2S - יממתי	42	03/02/19	14:17	1.259	1.254	04/02/19	14:17	24	1.257	1.81

ירושלים - שכונת שמואל הנביא

מספר נקודה: 14
טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 17 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 27.40 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-56	12/03/19	20:35	40	40	12/03/19	21:35	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-56	12/03/19	21:40	40	40	13/03/19	21:40	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-61	12/03/19	21:15	40	40	13/03/19	21:15	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	49	12/03/19	20:40	1.017	1.026	12/03/19	21:40	1	1.022	0.0613
5	כספית - שעתי	41	12/03/19	20:42	1.541	1.516	12/03/19	21:42	1	1.529	0.0917
6	H2S - חצי שעתי	23.B	12/03/19	20:49	1.511	1.495	12/03/19	21:19	0.5	1.503	0.0451
7	אמוניה - שעתי	43.B	26/03/19	14:10	0.973	0.978	26/03/19	15:10	1	0.976	0.0585
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-11	12/03/19	21:20	240	240	13/03/19	21:20	24	240	346
9	כספית - יממתי	17.C	12/03/19	20:55	1.617	1.652	13/03/19	20:55	24	1.635	2.35
10	אמוניה - יממתי	5.B	12/03/19	21:05	0.944	0.956	13/03/19	21:05	24	0.950	1.37
11	VOC - יממתי	35.B	26/03/19	14:15	0.068	0.068	27/03/19	14:15	24	0.068	0.0979
12	אלדהידים - יממתי	38	12/03/19	21:00	0.544	0.528	13/03/19	21:00	24	0.536	0.772
13	H2S - יממתי	22.B	12/03/19	21:10	1.287	1.334	13/03/19	21:10	24	1.311	1.89

נתוני דיגום

ניר גלים

מספר נקודה: 16 : טמפר' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.97 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב-TSP - שעתי	18-31	30/01/19	12:00	40	40	30/01/19	13:00	1	40.0	68.0
2	מתכות ב-TSP - יממתי	18-31	30/01/19	13:04	40	40	31/01/19	13:04	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזאפירן ב-PM10 - יממתי	18-36	30/01/19	12:33	40	40	31/01/19	12:33	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	19	30/01/19	12:11	0.854	0.866	30/01/19	13:11	1	0.860	0.0516
5	כספית - שעתי	20	30/01/19	12:14	1.699	1.736	30/01/19	13:14	1	1.718	0.103
6	H2S - חצי שעתי	32	30/01/19	12:20	1.582	1.594	30/01/19	12:50	0.5	1.588	0.0476
7	אמוניה - שעתי	36	30/01/19	12:07	1.018	1.003	30/01/19	13:07	1	1.011	0.0606
8	דיאוקסינים ופראנים, PAH ב-PUF - יממתי	17-22	30/01/19	12:26	240	240	31/01/19	12:26	24	240	346
9	כספית - יממתי	23.B	30/01/19	13:11	1.533	1.481	31/01/19	13:11	24	1.507	2.17
10	אמוניה - יממתי	42	30/01/19	12:53	1.019	1.050	31/01/19	12:53	24	1.035	1.49
11	VOC - יממתי	29	04/02/19	08:30	0.060	0.055	05/02/19	08:30	24	0.057	0.0825
12	אלדהידים - יממתי	37.B	30/01/19	13:07	0.594	0.638	31/01/19	13:07	24	0.616	0.887
13	H2S - יממתי	41	30/01/19	12:43	1.260	1.298	31/01/19	12:43	24	1.279	1.84

נתוני דיגום

אשדוד - א.ת. צפוני נקודה 1

מספר נקודה: 17 טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.97 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-33	30/01/19	13:58	40	40	30/01/19	14:58	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-33	30/01/19	15:01	40	40	31/01/19	15:01	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-32	30/01/19	14:30	40	40	31/01/19	14:30	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	46	30/01/19	14:06	1.200	1.160	30/01/19	15:06	1	1.180	0.0708
5	כספית - שעתי	28.B	30/01/19	14:04	1.548	1.565	30/01/19	15:04	1	1.557	0.0934
6	H2S - חצי שעתי	32	30/01/19	14:07	1.571	1.626	30/01/19	14:37	0.5	1.599	0.0480
7	אמוניה - שעתי	36	30/01/19	14:01	1.022	1.022	30/01/19	15:01	1	1.022	0.0613
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-8	30/01/19	14:15	220	210	31/01/19	14:15	24	215	310
9	כספית - יממתי	43	30/01/19	14:12	1.342	1.383	31/01/19	14:12	24	1.363	1.96
10	אמוניה - יממתי	39	30/01/19	14:26	1.037	1.012	31/01/19	14:26	24	1.025	1.48
11	VOC - יממתי	20	30/01/19	14:36	0.064	0.070	31/01/19	14:36	24	0.067	0.0958
12	אלדהידים - יממתי	20	30/01/19	14:36	0.995	1.039	31/01/19	14:36	24	1.017	1.46
13	H2S - יממתי	27	30/01/19	14:20	1.410	1.382	31/01/19	14:20	24	1.396	2.01

אשדוד - רובע ו'

מספר נקודה: 18 טמ' ממוצעת בזמן הדיגום: 15 °C
לחץ ברומטרי ממוצע בזמן הדיגום: 29.94 in.Hg

#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית SCFM	ספיקה סופית SCFM	תאריך סיום	שעת סיום	זמן דיגום Hr	ספיקה ממוצעת SCFM	נפח גז נדגם m ³
1	מתכות ב- TSP - שעתי	18-18	30/01/19	10:02	40	40	30/01/19	11:02	1	40.0	68.0
2	מתכות ב- TSP - יממתי	18-18	30/01/19	11:05	40	40	31/01/19	11:05	24	40.0	1631
3	מתכות ובנזואפירן ב- PM10 - יממתי	18-19	30/01/19	10:26	40	40	31/01/19	10:26	24	40.0	1631
#	המזהם	מספר מכשיר	תאריך התחלה	שעת התחלה	ספיקה התחלתית l/min	ספיקה סופית l/min	תאריך סיום	שעת סיום	Hr	ספיקה ממוצעת Actual l/min	נפח גז נדגם m ³
4	אלדהידים - שעתי	27	30/01/19	10:14	0.825	0.823	30/01/19	11:14	1	0.824	0.0494
5	כספית - שעתי	23.B	30/01/19	10:11	1.545	1.600	30/01/19	11:11	1	1.573	0.0944
6	H2S - חצי שעתי	41	30/01/19	10:24	1.557	1.560	30/01/19	10:54	0.5	1.559	0.0468
7	אמוניה - שעתי	36	30/01/19	10:17	1.040	1.075	30/01/19	11:17	1	1.058	0.0635
8	דיאוקסינים ופוראנים, PAH ב- PUF - יממתי	17-10	30/01/19	10:44	240	240	31/01/19	10:44	24	240	346
9	כספית - יממתי	18.B	30/01/19	10:52	1.382	1.352	31/01/19	10:52	24	1.367	1.97
10	אמוניה - יממתי	34	30/01/19	10:51	1.067	1.014	31/01/19	10:51	24	1.041	1.50
11	VOC - יממתי	24	30/01/19	11:00	0.062	0.062	31/01/19	11:00	24	0.062	0.0889
12	אלדהידים - יממתי	24	30/01/19	11:00	0.815	0.779	31/01/19	11:00	24	0.797	1.15
13	H2S - יממתי	45	30/01/19	10:35	1.436	1.464	31/01/19	10:35	24	1.450	2.09

הערות

- בזמן הצבת הנקודה הורגש ריח של צבע. בקופ"ח מתבצעים שיפוצים בקומה מתחת לגג עליו מתבצע הדיגום.

- בזמן הדיגום בוצע ריתוך של יריעות ביטומן על הגג בקרבת הנקודה.

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר
ממקורות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אויר בסביבה



סוף בדיקה
בדפים הבאים נספחים

ערכי אי וודאות



הערכת אי וודאות טבלה מרכזת

אי וודאות אנליזה	אי וודאות דיגום	אי וודאות כוללת אנליזה ודיגום
EPA TO-11A פורמאלדהיד	12%	5-11%
EPA TO-11A פורמאלדהיד בדיקה שעתית	12%	11%
EPA TO-11A אצטאלדהיד	19%	5-11%
EPA TO-11A בנזאלדהיד	14%	5-11%
EPA TO-13A	30%	8.5-13%
EPA TO-9a	30%	8.5-13.5%
EPA TO-17	36%	11-17%
EPA IO-2.1 עבור חלקיקים	2%-4%	7.5-13%
EPA IO-3.4 + EPA IO 2.1	18%	7.5-13%
EPA IO-3.4 + EPA IO 2.1 עבור בדיקה שעתית	20%	8%
MASA 701	8%	12-17%
MASA 701 בדיקה חצי שעתית	8%	4-11%
Based on EPA IO-5 / 30B	6%	12-17%
Based on EPA IO-5 / 30B בדיקה שעתית	6%	2-10%
MASA 401	9%	12-17%
MASA 401 בדיקה שעתית	9%	3-10%

אי הוודאות המוצגת בטבלה הינה מורחבת $K=2$ ברמת ביטחון של 95%, לערכי אנליזה וערכי דיגום אופייניים (בתוך עקומת הכיול)

ייתכנו ערכי אי וודאות גדולים יותר בקצוות עקומת הכיול.

ייתכנו ערכי אי וודאות גדולים יותר בתנאי סביבה קיצוניים.

עבור מתכות אי הוודאות חושבה לפי אנטימון.

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר
ממקורות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אויר בסביבה



אנליזות

<u>אל-כס</u>	<u>עבור מעבדתי:</u>
<u>6.2.19</u>	<u>תאריך:</u>
<u>זיכור</u>	<u>תנאי שינוע:</u>

שם דגימה	תאריך הדגימה	מספר דגימה	סוג קולט	שיטת דגימה	שיטת אנליזה	אלויד נדרשת	* לא לבצע חרות המתכת ISO17025	נפח דגימה [ml]	הערות
אינס סביבתי קנ' 1 חל חי, טווח שאפון	3.2.19	HGS1902-4-1	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 2 תחתית ניטור אימוז קי"ר ברניץ	30.1.19	HGS1902-4-2	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 4 רח' הרצל 73 קי"ח עמ"ר חספה	3.2.19	HGS1902-4-4	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 5 תחתית ניטור נשר	30.1.19	HGS1902-4-5	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 7 איגוז ע"מ חספה	30.1.19	HGS1902-4-7	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 8 ב"ר עבר אל רחמן אל חאג'	3.2.19	HGS1902-4-8	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 11 אראל	3.2.19	HGS1902-4-11	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 12 רמלה מסוף לואיסי	3.2.19	HGS1902-4-12	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 13 אסימך	3.2.19	HGS1902-4-13	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 16 ע"ר גלים	30.1.19	HGS1902-4-16	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 17 מסוף כלמוכיל	30.1.19	HGS1902-4-17	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		
אינס סביבתי קנ' 18 אשדוד רח"ו קו"ר"ח	30.1.19	HGS1902-4-18	silica gel+DNPH	EPA TO-11a 24h	EPA TO-11a	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	*		

	מספר דגימות בטופס
--	-------------------

שם המקביל: _____

תאריך: _____

שם המוסר:

א.ש. שרותי מחקר ת.ד. 138 מעלה התמישה 9083500 web:www.samplingair.co.il
טל: 02-5709450 e-mail: info@samplingair.co.il 02-5709451



טופס משמורת לדוגמה

בדיקה לבצע מידע עד 13.2.19

עבור מעבדות:
תאריך:
תאריך שיעור:
אל-כס
5.2.19
צורה

הערות	פסח דגימה [ח]	נא לבצע * חתום המעבדה ISO17025	אליזה נדרשת	שיטת אליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 חל חי נוטה שאנן
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 חתום נטור אינור קר"ת בנימין
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רחל הרצל 73 קו"ח מכבי חיפה
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 חתום נטור אינור קר"ת בנימין
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 אינור קר"ת בנימין
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבר אל רחמן אל חאג
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אירל
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רחל הרצל 73 קו"ח מכבי חיפה
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 אירל
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 רחל הרצל 73 קו"ח מכבי חיפה
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 חתום נטור אינור קר"ת בנימין
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אירל

מספר דגימות בטופס

שם: _____
תאריך: _____
שם המעבדה: _____
שם המוסד: _____

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
מסקורות פליטה מוקדנים
נבדקיות איכות אוויר בסביבה



הערות	נפח דגימה [מ']	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-1	3.2.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-2	30.1.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-4	3.2.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-5	30.1.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-7	30.1.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-8	3.2.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-11	3.2.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-12	3.2.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-13	3.2.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-16	30.1.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-17	30.1.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-18	30.1.19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

תאריך קבלה
במעבדה: 6/2/19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:



טופס משמורת לדוגמה

עמוד 2 מתוך 2

3775

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

6.2.19

תאריך:

מרחב

תנאי שיתוף:

ברקשה לבצע מיצוי עד 13.2.19

הערות	נפח דגימה [ל']	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-1	3.2.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-2	30.1.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-4	3.2.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-5	30.1.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-7	30.1.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-8	3.2.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-11	3.2.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-12	3.2.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-13	3.2.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-16	30.1.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-17	30.1.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-18	30.1.19

שעה: _____

תאריך: _____

שם המקביל: _____

חתימת המקביל: _____

שם המוסר: _____

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 16:27

תאריך קבלת הדגימות : 06/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21314
מספר העבודה של הלקוח : 3775

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-4-1 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:50

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	2.05	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.29	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-4-11 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:54

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.37	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	0.94	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : **HGS1902-4-12** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:55

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	2.41	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.89	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : **HGS1902-4-13** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:56

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.90	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.64	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : **HGS1902-4-16** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:56

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.53	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.26	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : **HGS1902-4-17** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:57

שיטת

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	2.75	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.81	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-4-18 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:57

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	2.36	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.86	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-4-2 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 15:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	2.06	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.26	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-4-4 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:53

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

על								
12.1	0.14	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	1.79	פורמאלדהיד (סביבתי)
18.57	0.07	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	1.25	אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)
14.38	0.07	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	<0.21	בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)

מספר דגימה : **HGS1902-4-5** יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:53

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.61	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	0.83	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : **HGS1902-4-7** יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:53

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.86	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.15	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : **HGS1902-4-8** יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:54

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
				EPA				

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.79	11/02/2019	*	TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.12	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה: **HGS1902-5-1** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:44

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-11** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:48

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.23	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-12** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:48

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.43	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-13** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:49

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.35	11/02/2019	*	EPA TO-	קירור	0.21	0.14	12.1

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
				11a				

מספר דגימה : HGS1902-5-16 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:49

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה : HGS1902-5-17 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:49

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.26	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה : HGS1902-5-18 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:49

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה : HGS1902-5-2 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:44

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה : HGS1902-5-4 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 14:47

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]

12.1	0.14	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	0.26	פורמאלדהיד (סביבתי)
------	------	------	-------	---------------	---	------------	------	---------------------

מספר דגימה: HGS1902-5-5 יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:47

U.C [%]	LOD	LOQ	שמיירת החומר	שיטת הבדיקה מבוססת על	בהסמכה	תאריך אנליזה	תוצאה	גורם נבדק
12.1	0.14	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	<0.21	פורמאלדהיד (סביבתי)

מספר דגימה: HGS1902-5-7 יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:47

U.C [%]	LOD	LOQ	שמיירת החומר	שיטת הבדיקה מבוססת על	בהסמכה	תאריך אנליזה	תוצאה	גורם נבדק
12.1	0.14	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	<0.21	פורמאלדהיד (סביבתי)

מספר דגימה: HGS1902-5-8 יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 14:47

U.C [%]	LOD	LOQ	שמיירת החומר	שיטת הבדיקה מבוססת על	בהסמכה	תאריך אנליזה	תוצאה	גורם נבדק
12.1	0.14	0.21	קירור	EPA TO-11a	*	11/02/2019	0.23	פורמאלדהיד (סביבתי)

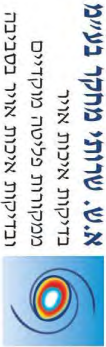
סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר: ד"ר צדוק שאבי

חתימה:

טופס משמורת לדוגמה



א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 בדיקות איכות אוויר
 ממוקדות פליטה מוקדמים
 ובדיקות איכות אוויר בסביבה

מס' משלוח: 3776

עבור מעבדת: אלכס

תאריך: 6.2.19

תנאי שימור: זיכרון

בבקשה לבצע מיאוי עד 14 יום 13.2.19

הערות	נפח דגימה [ml]	* גא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-4		Blank
Blank		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-5		Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

4.03
תאריך גרסה
29.1.2019
4

מסמך
תאריך גרסה
אנליזה מס':

אל-כום
שירותי ייעוץ מעבדה סביבתית

עבודה מס':

אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

3776

מס' משלוח:

אלכס

עבור מעבדה:

6.2.19

תאריך:

קירוב

תנאי שינוע:

בבקשה לבצע מיצוי עד 14 יום 13.2.19

הערות	נפח דגימה [ml]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-4
Blank		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-5

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

תאריך קבלה
במעבדה: 6/2/19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
web:www.samplingair.co.il
info@samplingair.co.il e-mail: 02-5709451 פקס: 02-5709450 טל:

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 16:33

תאריך קבלת הדגימות : 06/02/2019
מספר דו"ח אל-כם : 21315
מספר העבודה של הלקוח : 3776

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BM-4 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 15:00

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-BM-5 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 15:00

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	11/02/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :





טופס משמורת לדוגמה

3854
מס' משלוח:
26.3.19
בדיקת ריכוז מינרלים עד 26.3.19

אל-כס
20.3.19
זיכרון
מסמך שיתוף

עבור מעבדות:
תאריך:
מסמך שיתוף

הערות	נפח דגימה [מל]	* נא לבצע תחת המסמך ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-3	12.3.19	אינס סביבתי נק' 3 גג מתג"ס קרית חיים
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-6	12.3.19	אינס סביבתי נק' 6 נוהל קישון
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-9	12.3.19	אינס סביבתי נק' 9 הר שכניה
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-10	12.3.19	אינס סביבתי נק' 10 ג שחמאל
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-14	12.3.19	אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שחמאל הנביא
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-3	12.3.19	אינס סביבתי נק' 3 גג מתג"ס קרית חיים
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-6	12.3.19	אינס סביבתי נק' 6 נוהל קישון
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-9	12.3.19	אינס סביבתי נק' 9 הר שכניה
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-10	12.3.19	אינס סביבתי נק' 10 ג שחמאל
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-14	12.3.19	אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שחמאל הנביא

מספר דגימות בטופס

שם: _____

שם המקביל: _____

שם המוסד: _____

תאריך: _____

חתימת המקביל: _____

4.03
מספר

מספר
הזיהוי

שירותי ניטור ומעבדה סביבתית

אל-כ

27558

עבודה מס':

אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

3854

מס' משלוח:

אל-כ

עבור מעבדה:

20.3.19

תאריך:

פירוב

תנאי שיטת:

א.ש. שדותי מחקר געיימ

בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדמים
נדיקות איכות אוויר בסביבה



בבקשה לבצע מדידה עד 26.3.19

הערות	נפח דגימה [ml]	* גא לבצע חתך הסמכה ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קילט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-3	12.3.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-6	12.3.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-9	12.3.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-10	12.3.19
		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 24h	silica gel+DNPH	HGS1902-4-14	12.3.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-3	12.3.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-6	12.3.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-9	12.3.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-10	12.3.19
		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a 1h	silica gel+DNPH	HGS1902-5-14	12.3.19

שעה: 12:15

תאריך: 20/3/19

שם המקביל: א.ש. שדותי מחקר

חתימת המקביל: [Signature]

שם המוסר: [Signature]

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
web: www.samplinqair.co.il e-mail: info@samplinqair.co.il טל: 02-5709450

תאריך קבלה
במעבדה: 27.3.19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שצוין

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 12:33

תאריך קבלת הדגימות : 20/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21558
מספר העבודה של הלקוח : 3854

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-4-10 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 11:48

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.32	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.09	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-4-14 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 11:49

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	5.14	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	3.51	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	0.58	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה: **HGS1902-4-3** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:48

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.94	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.25	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה: **HGS1902-4-6** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:48

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	1.84	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	0.99	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה: **HGS1902-4-9** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:48

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	2.19	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	1.23	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה: **HGS1902-5-10** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:47

שיטת

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-14** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:47

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.23	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-3** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:47

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-6** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:47

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	0.25	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

מספר דגימה: **HGS1902-5-9** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שפופרת שעת ביצוע: 11:47

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

סוף הדו"ח

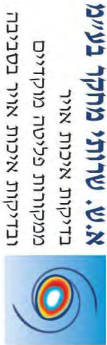
- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה



א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 בדיקות איכות אוויר
 ממקורות פליטה מוקדניים
 ובדיקות איכות אוויר בסביבה

מס' משלוח: 3855

עבור מעבדת: אלכס

20.3.19

תאריך:

זיכר

מנאי שינוע:

ברקשה לבצע מוציאו עד 26.3.19

הערות	נפח דגימה [ml]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-4a		Blank
Blank		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-5a		Blank

מספר דגימות בטופס

שעה: _____

שם המקביל: _____ תאריך: _____

שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

מספר	4.03
תאריך גרסה	29.1.2019
מס' גרסה	4

שירותי ניטור וניטור סביבתי

אל-כ

21559

עבודת ניטור:

אנליזה מס':

סופס משמורת לדוגמה

3855

מס' משלוח:

בבקשה לבצע מיצוי עד 26.3.19

אלכס

20.3.19

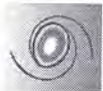
חומר

עבור מעבדה:

תאריך:

תנאי שימור:

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
מחקריות פליטה מוקדמים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



הערות	נפח דגימה [מל]	נא לבצע * חתך הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank		*	Formaldehyde, Acetaldehyde, Benzaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-4a
Blank		*	Formaldehyde	EPA TO-11a	EPA TO-11a	silica gel+DNPH	HGS1902-BM-5a

12:15 שעה:

213/19

תאריך:

12/12/19

שם המקביל:

21 חתימת המקביל:

שם המוסר: למה קיט

web: www.samplingair.co.il 9083500 חתומה חתומה
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס: 02-5709450 טל:

תאריך קבלה
במעבדה: 21/3/19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 12:40

תאריך קבלת הדגימות : 20/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21559
מספר העבודה של הלקוח : 3855

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BM-4a יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 11:43

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1
אצטאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	18.57
בנזאלדהיד (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.07	14.38

מספר דגימה : HGS1902-BM-5a יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שפופרת שעת ביצוע : 11:43

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
פורמאלדהיד (סביבתי)	<0.21	21/03/2019	*	EPA TO-11a	קירור	0.21	0.14	12.1

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :





טופס משמורת לדוגמה

עמוד 1 מתוך 2
3777
מס' משלוח:
אל-כס
6.2.19
תאריך:
תנאי שינוע:
זיכור

הערות	נפח דגימה [מ ³]	* נא לבצע תחת המסמך ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קוליט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי נווה שאנן
	13	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת ניטור אמוד קרית בנימין
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רחל הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת ניטור נשר
	11	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
	15	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבד אל רחמן אל חאג'
	12	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אריאל
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיסטי"
	13.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 אחיסמך
	14.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 גיר גלים
	15.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר לזמביל
	14	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רועי ו' קופ"ח

מספר דגימות בטופס

שם המקבלי: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסר: _____ חתימת המקבלי: _____



טופס משמורת לדוגמה

עמוד 2 מתוך 2
3777
מס' משלוח:
אל-כס
6.2.19
תאריך:
תנאי שינוע:
זיכר

הערות	נפח דגימה [מ']	* נא לבצע תחת המסמך ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קוליט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי נווה שאנן
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת נטור אגוד קרית בנימין
	10.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הירצל 73 קופ"ח מכבי חיפה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת נטור נשר
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 אגוד ערים חיפה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבד אל רחמן אל חאג'
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אריאל
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיסטי
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 אחיסמך
	10.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 גיר גלים
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר למנהל
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 0.5h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רועי ו' קופ"ח

מספר דגימות בטופס

שם המקבלי: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסר: _____ חתימת המקבלי: _____



טופס משמורת לדוגמה

אל-כס: 3777 מס' משלוח: 6.2.19 עבר מעבדה: תאריך: 2 עמוד 1 מתוך 2

א.ש. שירותי מוקד ביטחון
בריקות איכות אור
ממקורות פליטה מוקדים
נדיקות איכות אור נספגות

הערות	נפח דגימה [מל]	נא לבצע חתך הסמכות ISO17025	אנליזה דרושה	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-1	3.2.19
	13	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-2	30.1.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-4	3.2.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-5	30.1.19
	11	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-7	30.1.19
	15	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-8	3.2.19
	12	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-11	3.2.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-12	3.2.19
	13.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-13	3.2.19
	14.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-16	30.1.19
	15.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-17	30.1.19
	14	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-18	30.1.19

תאריך דגימה: 9/19/2019
המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שמתקבלו

שם המקביל: _____ שם העות: _____
תאריך: _____ חתימת המקביל: _____
שם המוסד: _____

א.ש. שירותי מוקד ביטחון
בריקות איכות אור
ממקורות פליטה מוקדים
נדיקות איכות אור נספגות

21311

אנליזה מס':

א.ש. שדותי מחקר בע"מ
בריקות איכות אור
ממקורות פליטה מוקדים
ובריקות איכות אור בטביבה



מה' משלוח:

עבור מעבדות:

תאריך:

תנאי שימוש:

תאריך דרימה	מספר דרימה	סוג קולט	שיטת דגימה	שיטת אנליזה	אנליזה נדרשת	* נא לראות חותם הסמכת ISO17025	נפח דגימה [ml]	הערות
3.2.19	HGS1902-11-1	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
30.1.19	HGS1902-11-2	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
3.2.19	HGS1902-11-4	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10.5	
30.1.19	HGS1902-11-5	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
30.1.19	HGS1902-11-7	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
3.2.19	HGS1902-11-8	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
3.2.19	HGS1902-11-11	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
3.2.19	HGS1902-11-12	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
3.2.19	HGS1902-11-13	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
30.1.19	HGS1902-11-16	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10.5	
30.1.19	HGS1902-11-17	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	
30.1.19	HGS1902-11-18	CdSO ₄ /NaOH	MASA 701 0.5h	MASA 701	H ₂ S	*	10	

שם המקביל:

שם המוסר: _____

תאריך קבלה
במעבדה: 6/2/19
המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 16:01

תאריך קבלת הדגימות : 06/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21311
מספר העבודה של הלקוח : 3777

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-10-1 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-11 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-12 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
--------------	-------	-----------------	--------	--------------------------------	----------------	-----	-----	------------

על								
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	0.059	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-13 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-16 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:25

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-17 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:25

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: **HGS1902-10-18** יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:25

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: **HGS1902-10-2** יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: **HGS1902-10-4** יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: **HGS1902-10-5** יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM								

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
(H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-10-7 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	0.212	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-10-8 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:26

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-11-1 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
PPM								

מספר דגימה : **HGS1902-11-11** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:29

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : **HGS1902-11-12** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:29

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : **HGS1902-11-13** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:29

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : **HGS1902-11-16** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:29

שיטת								
------	--	--	--	--	--	--	--	--

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-11-17 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:29

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-11-18 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:29

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-11-2 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
הסביבה-PPM								

מספר דגימה : HGS1902-11-4 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-11-5 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-11-7 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-11-8 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

3778 מס' משלוח: 6.2.19

אל-כס עבור מעבדת: תאריך: תנאי שינוע: זיכר

הערות	נפח דגימה [מ]	* נא לבצע תחת המסכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-BM-10-11		Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

4.03	מסמך
29.1.2019	תאריך גרסה
4	מס' גרסה

א.ש. שרותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדמים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



טופס משמורת לדוגמה

3778

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

6.2.19

תאריך:

קציר

תנאי שניע:

21312

עבור מס':

הערות	נפח דגימה [ml]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-BM-10-11

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

תאריך קבלה
6/2/19
במעבדה:

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
web: www.samplingair.co.il
טל: 02-5709450
פקס: 02-5709451
e-mail: info@samplingair.co.il

לכבוד: אנה קרביל
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
מעלה החמישה מיקוד 9083500
טלפון: 02-5709450
פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 16:08

תאריך קבלת הדגימות : 06/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21312
מספר העבודה של הלקוח : 3778

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BM-10-11 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:21

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	13/02/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3835

אל-כס 14.3.19

מס' תאריך: 14.3.19

מס' תאריך: 14.3.19

תעודת	נפח דגימה [ל]	נא לבצע * תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ¼h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-3	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 3 גג מתנ"ס קרית חיים
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ¼h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-6	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 6 מחל קישון
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ¼h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-9	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 9 הר שכניה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ¼h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-10	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 10 גן שמואל

שם המקביל: _____

שם המקביל: _____

שם המקביל: _____

שם המקביל: _____

עבודה מס':

אנליזה מס':

21517

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



טופס משמורת לדוגמה

3835

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדה:

14.3.19

תאריך:

חירור

תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [ml]	* בא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ½h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-3	12.3.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ½h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-6	12.3.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ½h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-9	12.3.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ½h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-10	12.3.19

שעה: 10:53

תאריך: 14.3.19

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר: א.ש. כס

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500 אל-כס
web: www.samplingair.co.il info: info@samplingair.co.il e-mail: 02-5709451 פקס: 02-5709450-טל

תאריך קבלה
במעבדה: 14.3.19
המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שתתקבלו

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 15:43

תאריך קבלת הדגימות : 18/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21517
מספר העבודה של הלקוח : 3835

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-11-10 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-11-3 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-11-6 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
--------------	-------	-----------------	--------	--------------------------------	----------------	-----	-----	------------

				על				
8.03	0.02	0.03	קירור	MASA 701	*	21/03/2019	<0.03	מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM

מספר דגימה : HGS1902-11-9 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

מסמך
תאריך גרסה
מס' גרסה

4.03
29.1.2019
4

א.ש. שרותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדמים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3836

אל-כס: 14.3.19

תאריך: 14.3.19

זיכרון: תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [ל]	* נא לבצע תחת המכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-BM-100	10-10	Blank

מספר דגימות בטופס 1

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

א.ש. שרותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500 02-5709450 פקס: 02-5709450 טל:
info@samplingair.co.il e-mail: 02-5709451
web:www.samplingair.co.il

✓

עבודת מס':

אחלזה חס'.

21516

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מקד"ים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3836

אל-כס

עבור מעבדה:

14.3.19

תאריך:

קירור

תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [ml]	נא לבצע * תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-BM-10g

10-14g

10:53 שעה:

14.3.19 תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר: א.ש. מחקר

תאריך קבלה
במעבדה: 14.3.19
המעבדה אחראית
על דגימות
אשר שנתקבלו

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
סל: 02-5709450 פקס: 02-5709451
web: www.samplingair.co.il e-mail: info@samplingair.co.il



לכבוד: אנה קרביל
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
מעלה החמישה מיקוד 9083500
טלפון: 02-5709450
פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 15:42

תאריך קבלת הדגימות : 18/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21516
מספר העבודה של הלקוח : 3836

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BM-10-11a יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:39

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

3856
מס' משלוח:

אל-כס
20.3.19
תאריך:

עבור מעבדות:

תנאי שומע:

מזרח

הערות	נפח דגימה [מ']	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	16.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-3	12.3.19	אינס סביבתי נק' 3 גג מתח"ס קרית חיים
	19.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-6	12.3.19	אינס סביבתי נק' 6 נחל קישון
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-9	12.3.19	אינס סביבתי נק' 9 הר שכינה
	11.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-10	12.3.19	אינס סביבתי נק' 10 גן שמואל
	12.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-14	12.3.19	אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הגביא
	10.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 ½h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-14	12.3.19	אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הגביא

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

מסמך
תאריך גרסה
מס' גרסה

אל-כס
שירותי אג"מ והעבדה סביבתית

21561

עבודה מס':
אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3856

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מוקדית
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



עבור מעבדה:
תאריך: 20.3.19
חבטי שיתוף: זיכור

הערות	נפח דגימה [מל]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	16.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-3	12.3.19
	19.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-6	12.3.19
	10	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-9	12.3.19
	11.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-10	12.3.19
	12.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 24h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-10-14	12.3.19
	10.5	*	H ₂ S	MASA 701	MASA 701 1/2h	CdSO ₄ /NaOH	HGS1902-11-14	12.3.19

שם המקביל: 013/19 תאריך: 15.03.19 שעה: 15:01
שם המוסר: אלמק חתימת המקביל:

תאריך קבלה
במעבדה: 2019

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

web: www.samplingair.co.il 9083500 תל. מעלה החמישה
info@samplingair.co.il e-mail: 02-5709451 פקס: 02-5709450 טל. שירותי מחקר

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 12:57

תאריך קבלת הדגימות : 20/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21561
מספר העבודה של הלקוח : 3856

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-10-10 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:31

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	0.042	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-14 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:31

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה- PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה : HGS1902-10-3 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 08:30

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
--------------	-------	-----------------	--------	--------------------------------	----------------	-----	-----	------------

מדידת מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-10-6 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 08:30

מדידת מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	0.081	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-10-9 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 08:30

מדידת מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

מספר דגימה: HGS1902-11-14 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 08:31

מדידת מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
מימן גופרי (H ₂ S) - אוויר איכות הסביבה-PPM	<0.03	21/03/2019	*	MASA 701	קירור	0.03	0.02	8.03

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :





טופס משמורת לדוגמה

3779

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

6.2.19

תאריך:

זיכרון

תנאי שינוע:

חברות	נפח דגימה [מ']	* נא לבצע תחת הסמכה ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	10	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי מזה שאנן
	14.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת ניסור איגוד קרית בנימין
	10	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-4	4.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה
	11.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת ניטור נשר
	13	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
	14.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 בי"ס עבד אל רחמן אל חאג'
	13.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אריאל
	12	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיסטי
	14	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 איחיסמך
	16	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים
	17.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר כלמוביל
	16	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע יו קופ"ח

	מספר דגימות בטופס
--	-------------------

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שער: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____



טופס משמורת לדוגמה

3779

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

6.2.19

תאריך:

זיכרון

תנאי שינוע:

חברות	נפח דגימה [מ"ל]	* נא לבצע תחת הסמכה ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי מזה שאנן
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת ניסור איגוד קרית בנימין
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת ניסור נשר
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 י"ס עבד אל רחמן אל חאג'
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אריאל
	8	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיסטי
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 איחיסמך
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר כלמביל
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע יו קופ"ח

	מספר דגימות בטופס
--	-------------------

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שער: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

מסמך	4.03
תאריך גרסה	29.1.2019
מס' גרסה	4

שירותי שיווק ומעבדה סביבתית

אל-כס

עבודה מס':

21310

2 3/4 1 מתן

3779

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדה:

6.2.19

תאריך:

זיכור

תנאי שינוע:

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מוקדיות
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



הערות	נפח דגימה [ל']	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	10	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-1	3.2.19
	14.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-2	30.1.19
	10	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-4	4.2.19
	11.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-5	30.1.19
	13	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-7	30.1.19
	14.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-8	3.2.19
	13.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-11	3.2.19
	12	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-12	3.2.19
	14	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-13	3.2.19
	16	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-16	30.1.19
	17.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-17	30.1.19
	16	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-18	30.1.19

תאריך קבלה
במעבדה: 6/2/19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

25



טופס משמורת לדוגמה

2
מס' משלוח: 3779
אל-כס: 6.2.19
תאריך: תנאי שינוע: קירור

הערות	נפח דגימה [למ]	* נא לבצע תחת הסמכה ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-1	3.2.19
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-2	30.1.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-4	3.2.19
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-5	30.1.19
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-7	30.1.19
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-8	3.2.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-11	3.2.19
	8	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-12	3.2.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-13	3.2.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-16	30.1.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-17	30.1.19
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-18	30.1.19

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 15:44

תאריך קבלת הדגימות : 06/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21310
מספר העבודה של הלקוח : 3779

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-12-1 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:31

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.27	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-12-11 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:33

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.20	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-12-12 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:33

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	2.25	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-13** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:37

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	4.11	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-16** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:37

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	4.33	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-17** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:37

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	2.02	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-18** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:38

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	1.89	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-2** יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:31

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
				MASA				

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.37	12/02/2019	*	401 / NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-12-4 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:31

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.36	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-12-5 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:32

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.24	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-12-7 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:33

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.33	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-12-8 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:33

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.43	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-13-1** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:38

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-13-11** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:39

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-13-12** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:40

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.25	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-13-13** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:40

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-13-16** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:40

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
				MASA				

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	12/02/2019	*	401 / NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-13-17 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:40

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-13-18 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:41

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.22	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-13-2 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:38

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.22	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה: HGS1902-13-4 יחידת מידה: $\mu\text{g/ml}$ הערות: שעת ביצוע: 10:38

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-13-5 יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:39

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.22	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-13-7 יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:39

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.22	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-13-8 יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 10:39

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.22	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

3780

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדה:

6.2.19

תאריך:

גיתור

תנאי שינוע:

שם דגימה	תאריך הדגימה	מספר דגימה	סוג קולט	שיטת דגימה	שיטת אנליזה	אנליזה נדרשת	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	נפח דגימה [מל]	הערות
Blank		HGS1902-BM-12-13	H ₂ SO ₄ 0.1N	MASA 401	MASA 401	NH ₃	*	13.5	Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

מסמך	4.03
תאריך גרסה	29.1.2019
מס' גרסה	4

אנליזה מס':

אל-כס שירותי ייעוץ והעבודה סביבתית

עבודה מס':

21313

טופס משמורת לדוגמה

3780

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדה:

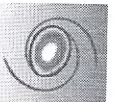
6.2.19

תאריך:

חירוב

תנאי שימוש:

א.ש. שרתי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



הערות	נפח דגימה [מ]	* גא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank	13.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-BM-12-13

המעבדה אחראית

על דגימות
כפי שנתקבלו

תאריך קבלה
במעבדה: 06.2.19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

web: www.samplingair.co.il 9083500 החמישה תד. 138 מעלה החמישה
א.ש. שרתי מחקר טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 16:19

תאריך קבלת הדגימות : 06/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21313
מספר העבודה של הלקוח : 3780

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BM-12-13 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 10:24

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.2	12/02/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3837

עבור מעבדה:

אל-כס' 14.3.19

תאריך:

זיכר

תנאי שיקוע:

הערות	נפח דגימה [מ']	נא לבצע * תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-3	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 3 גג מתח'ס קרית חיים
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-6	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 6 נחל קישון
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-9	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 9 הר שכניה
	9.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-10	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 10 גן שמואל

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

א.ש. שרותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
 www.samplingair.co.il
 טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

עבודה מס':

21523

אנליזה מס':

א.ש. שירותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



טופס משמורת לדוגמה

3837

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

14.3.19

תאריך:

קירור

תנאי שימור:

הערות	נפח דגימה [ml]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	9	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-3	12.3.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-6	12.3.19
	8.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-9	12.3.19
	9.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-10	12.3.19

שעה: 10:53

תאריך: 14.3.19

שם המקביל:

שם המוסר:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
www.samplingair.co.il
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

תאריך קבלה
במעבדה: 14.3.19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו



תאריך קבלת הדגימות : 18/03/2019
 מספר דו"ח אל-כמ : **21523**
 מספר העבודה של הלקוח : 3837

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
 מקום הדיגום :
 שעת פתיחה : 16:04

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.21	20/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.22	20/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	20/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-13-9 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:28

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.24	20/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

4.03 תאריך גרסה 29.1.2019 מס' גרסה 4	מספר תאריך גרסה מס' גרסה
--	--------------------------------

טופס משמורת לדוגמה

3838

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

14.3.19

תאריך:

זיכרון

תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [ml]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת NH ₃	שיטת אנליזה MASA 401	שיטת דגימה MASA 401	סוג קולט H ₂ SO ₄ 0.1N	מספר דגימה HGS1902-BM-12-13-a	תאריך הדגימה	שם דגימה Blank
Blank		*							

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

עבודה מס':

אנליזה מס':

21522

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שדותי מחקל בע"מ
בדיקות איכות אויר
ממוקדות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אויר בסביבה



מס' משלוח: 3838

אל-כס

עבור מעבדת:

14.3.19

תאריך:

זיכור

תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [מ]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025 *	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank		*	NH ₃	MASA 401	MASA 401	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-BM-12-13-a

שעה: 10:59

תאריך: 14.3.19

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר: מוסר

תאריך קבלה
במעבדה: 14.3.19
של דגימות
כפי שנתקבלו

א.ש. שרותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500 web: www.samplingair.co.il
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il



לכבוד: אנה קרביל
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
מעלה החמישה מיקוד 9083500
טלפון: 02-5709450
פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 16:00

תאריך קבלת הדגימות : 18/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21522
מספר העבודה של הלקוח : 3838

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BM-12-13-a יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 14:25

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.2	20/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

3857

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

20.3.19

תאריך:

זירור

תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [מ']	גא לבצע * תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
	17	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-3	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 3 גג מתח"ס קר"ר חיים
	19.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-6	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 6 נחל קישון
	13.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-9	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 9 הר שכניה
	13	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-10	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 10 גן שמואל
	10	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-14	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הנביא

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500 www.samplingair.co.il
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

מסמך	4.03
תאריך גרסה	29.1.2019
מס' גרסה	4

שירותי ייעוץ ומעבדה סביבתית
אל-כס

21560

עבודה מס':
אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אור
ממוקדות פליטה מוקדיות
ובדיקות איכות אור בסביבה



3857 מס' משלוח:
אל-כס
20.3.19
תאריך:
זירור
עבור מעבדה:
תנאי שיטת:

הערות	נפח דגימה [מ]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה בדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	17	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-3	12.3.19
	19.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-6	12.3.19
	13.5	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-9	12.3.19
	13	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-10	12.3.19
	10	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 24h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-12-14	12.3.19

שעה: 12:15
תאריך: 20/3/19
חתימת המקביל:
שם המקביל: יאיר
שם המוסר: אלכס

א.ש. שירותי מחקר תד. 138 מעלה החמישה 9083500
web: www.samplingair.co.il
info@samplingair.co.il e-mail: 02-5709451 פקס: 02-5709450-טל

תאריך קבלה
במעבדה: 20/3/19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 12:50

תאריך קבלת הדגימות : 20/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21560
מספר העבודה של הלקוח : 3857

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-12-10 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 07:16

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.73	25/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-12-14 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 07:17

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.29	25/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : HGS1902-12-3 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 07:15

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.61	25/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-6** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 07:15

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.66	25/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

מספר דגימה : **HGS1902-12-9** יחידת מידה : $\mu g/ml$ הערות : שעת ביצוע : 07:16

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמיירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	0.22	25/03/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודת דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3878

נוהל מחיר

אל-כס 31.3.19
תאריך: 31.3.19
עבור מעבדת: תנאי שמוע
מחיר:

שם דגימה	תאריך הדגימה	מספר דגימה	סוג קולט	שיטת דגימה	שיטת אנליזה	אנליזה נדרשת	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	נפח דגימה [ל]	הערות
איכוס סיביבתי נק" 14 בר אילן-שמואל הברא	26.3.19	HGS1902-13-14	H ₂ SO ₄ 0.1N	MASA 401 1/2h	MASA 401	NH ₃	*	8	

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שער: _____
שם המוסר: _____ חתימות המקביל: _____

א.ש. שרותי מחקר ת.ד. 138 מעלה התישה 9083500 www.samplingair.co.il
טל:02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

מסמך
תאריך גרסה
29.1.2019

שירותי יעוץ ומעבדה סביבתית

אל-כס

עבודה מס':

26/62

אנליזה מס':

נורמה מאריך

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מוקדיות
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



3878

מס' משלוח:

אל-כס

31.3.19

עבור מעבדה:

תאריך:

קירור

תנאי שימוש:

הערות	נפח דגימה [מל]	* גא לבצע תחת הסמכת ISO17025 *	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
	8	*	NH ₃	MASA 401	MASA 401 1/2h	H ₂ SO ₄ 0.1N	HGS1902-13-14	26.3.19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

web: www.samplingair.co.il 9083500 מעלה החמישה ת.ד. 138
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס: 02-5709450 טל: א.ש. שירותי מחקר

תאריך קבלה
במעבדה: 31/3/19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנקבעו

לכבוד: אנה קרביל
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
מעלה החמישה מיקוד 9083500
טלפון: 02-5709450
פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר - דחוף (3)

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 15:28

תאריך קבלת הדגימות : 31/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21629
מספר העבודה של הלקוח : 3878

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-13-14 יחידת מידה : $\mu\text{g/ml}$ הערות : שעת ביצוע : 07:25

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אמוניה (אוויר איכות הסביבה)	<0.25	01/04/2019	*	MASA / 401 NIOSH 6015	קירור	0.2	0.2	8.85

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

עמוד 1 מתוך 2

3801

מס' משמורת:

אל-כס

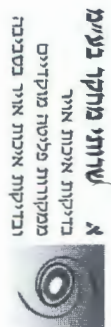
26.2.19

צירוף

עבור מעבדות:

תאריך:

תנאי שינוע:



שרותי מחקר בטיחות

ברשות איכות אוויר
ממוקדות פליטת מזהמים
ובדיקות איכות אוויר במסביבה

הערות	נבח דגימה [חמ]	נא לבצע * תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
488884		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי מזהר שאגן
488935		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחת ניטור איגוד קרית ביטון
488899		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה
492808		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחת ניטור נשר
492834		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
492791		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבר אל רחמן אל חאג'
488825		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 איראל
488938		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לויאסי
488903		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 אחיסמך
488918		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים
488873		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר כלמוביל
492840		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע ו' קופ"ח

מספר דגימות בטופס 12

שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 תל אביב 6100903
www.sampolgaif.co.il 9083500
info@sampolgaif.co.il 02-5709451
פקס: 02-5709450 טל: 02-5709450

אמצע 1-6-1902 HGS (נצקת מהפך האנליזה)
מחלקת האנליזה
מקום בדיקה האנליזה והמקום המבצע האנליזה מאוס
מסמך 3858 אס הקב 1-6-1902 HGS
מסמך



טופס משמורת לדוגמה

עמוד 2 מתוך 2

3801

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדות:

26.2.19

תאריך:

קורת

תנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [מ']	* נא לציין תחת הסמכה ISO17025	אנליזה דרושה	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
488913		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי מזה שאנן
488898		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת נטור איגוד קרית ברנמן
488917		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קו"פ"ח מכבי חיפה
492752		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת נטור נשר
488863		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
492794		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבד אל רחמן אל חאג'
488885		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אריאל
492821		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיסטי
488910		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 אחיסמך
488904		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים
488882		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר כלמוביל
488943		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע יו קו"פ"ח

	מספר דגימות בטופס
--	-------------------

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

שירותי ייעוץ וטעינת סביבתית

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטת מוקדנים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



21407

עבודה מס':

2 עמוד 1 מתוך 2

3801

מס' משלוח:

אל-כס

26.2.19

עבור מעבדה:

תאריך:

גורר

תנאי שיעור:

אנליזה מס':

הערות	נפח דגימה [מל]	נא לבצע * תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
488884		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-1	3.2.19
488935		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-2	30.1.19
488899		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-4	3.2.19
492808		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-5	30.1.19
492834		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-7	30.1.19
492791		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-8	3.2.19
488825		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-11	3.2.19
488938		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-12	3.2.19
488903		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-13	3.2.19
488918		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-16	30.1.19
488873		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-17	30.1.19
492840		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HGS1902-6-18	30.1.19

12

מעבדה אחראית

על דגימות

כפי שנקבע

תאריך קבלה

במעבדה: 01/02/19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסד: A.S.

web: www.samplingair.co.il 9083500 חתומה והחשט
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס 02-5709450 טל

א.ש. שירותי מחקר
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטת מוקדנים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה

142/481
HGS1902-02

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שדותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטות מוקדיות
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



עמוד 2 מתוך 2

3801

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדה:

עבודה מס':

26.2.19

תאריך:

אנליזה מס':

זיהור

תנאי שיעור:

הערות	נפח דגימה [ל']	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
488913		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-1	3.2.19
488898		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-2	30.1.19
488917		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-4	3.2.19
492752		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-5	30.1.19
488863		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-7	30.1.19
492794		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-8	3.2.19
488885		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-11	3.2.19
492821		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-12	3.2.19
488910		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-13	3.2.19
488904		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-16	30.1.19
488882		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-17	30.1.19
488943		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-7-18	30.1.19

המעבדה אחראית

על דגימות

כפי שמקובל

תאריך קבלה

במעבדה:

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

א.ש. שדותי מחקר ת.ד. 138 מעלה המולד 9083500 תל אביב

טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 14:16

תאריך קבלת הדגימות : 26/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21407
מספר העבודה של הלקוח : 3801

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-6-1 יחידת מידה : ng/sample הערות : החלק הקדמי של השפופרת נהרס באנליזה

שעת ביצוע : 18:57

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-6-11 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 18:59

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-6-12 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 19:00

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	5.08	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-6-13** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:00

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.04	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-6-16** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:00

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.42	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-6-17** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:01

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.09	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-6-18** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:01

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.35	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-6-2** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 18:57

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	4.63	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-6-4 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 18:58

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.96	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-6-5 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 18:58

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.73	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-6-7 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 18:59

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-6-8 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 18:59

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.08	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-1** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-11** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-12** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-13** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-7-16 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 19:04

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-7-17 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 19:04

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-7-18 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 19:04

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: HGS1902-7-2 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 19:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-4** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-5** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-7** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה: **HGS1902-7-8** יחידת מידה: *ng/sample* הערות: שעת ביצוע: 19:03

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודת הדו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

3858

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

20.3.19

תאריך:

זיתר

תנאי שימור:

הערות	נפח דגימה [ml]	* נא לבצע תחת המסמך ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-6-1a	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 1 תל חי נווה שאנן
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-6-3	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 3 גג מת"ס קרית חיים
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-6-6	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 6 נחל קישון
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-6-9	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 9 הר שכניה
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-6-10	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 10 גן שמואל
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-6-14	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הנובא
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-7-3	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 3 גג מת"ס קרית חיים
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-7-6	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 6 נחל קישון
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-7-9	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 9 הר שכניה
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-7-10	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 10 גן שמואל
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פתח פעיל	HSG1902-7-14	12.3.19	איכוס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הנובא

מספר דגימות בטופס

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

א.ש. שירותי מחקר תל: 02-5709450
פקס: 02-5709451
e-mail: info@samplingair.co.il
www.samplingair.co.il

תוספת משמורת לדוגמה

מסלול: 3858

21556

עבודה מס':

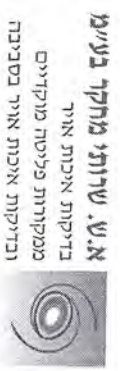
אנליזה מס':

אל-כס: 20.3.19

תאריך:

מיקום:

תנאי שטח:



א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מקוריים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה

הערות	נפח דגימה [מ]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה בדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-6-1a	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-6-3	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-6-6	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-6-9	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-6-10	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 24h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-6-14	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-7-3	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-7-6	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-7-9	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-7-10	12.3.19
		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5 1h	שפופרת פחם פעיל	HSG1902-7-14	12.3.19

12.15

שעה:

2013/19

תאריך:

21

חתימת המקביל:

21

שם המקביל:

מקביל

שם המוסר:

המעבדה אחראית על דגימות כפי שנתקבלו

תאריך קבלה
במעבדה: 2013/19

web: www.samplingair.co.il 9063500 החמישה תד. 138 מעלה החמישה
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 קפ" 02-5709450 טל. א.ש. שירותי מחקר

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

תאריך קבלת הדגימות : 20/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : **21556**
מספר העבודה של הלקוח : 3858

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 12:21

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : **HGS1902-6-10** יחידת מידה : *ng/sample* הערות : שעת ביצוע : 15:41

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : **HGS1902-6-14** יחידת מידה : *ng/sample* הערות : שעת ביצוע : 15:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.739	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : **HGS1902-6-1a** יחידת מידה : *ng/sample* הערות : שעת ביצוע : 15:40

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.527	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-6-3 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:41

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.643	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-6-6 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:41

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	4.238	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-6-9 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:41

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	3.689	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-7-10 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-7-14 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:43

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-7-3 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-7-6 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-7-9 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 15:42

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

3802
מס' משלוח:

אל-כס
26.2.19
זיכר

עבור מעבדת:
תאריך:
תנאי שימור:

הערות	נפח דגימה [מ']	* גא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-BM-6-7		Blank
Blank		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-BF1-6-7		Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

מסמך
תאריך גרסה
29.1.2019
מס' גרסה
4

מסמך ייעוץ ומעבדה סטנדרטית

2/1/2019

גבולות מס':
אנליזה מס':

שירותי ייעוץ ומעבדה סטנדרטית

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3802

אל-כס
26.2.19
תאריך:
עבור מעבדה:
תנאי שינוע:
פירור

א.ש. שדותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אויר
ממוקדות פליטה מוקדיות
ובדיקות איכות אויר בסביבה



הערות	נפח דגימה [מ]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-BM-6-7
Blank		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-BF1-6-7

המעבדה אחראית על דגימות כפי שנתקבלו

תאריך קבלה: 26/2/19
במעבדה:
שעה: _____
תאריך: _____
חתימת המקביל: _____

שם המקביל: _____
שם המוסר: *[Signature]*

א.ש. שדותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451
e-mail: info@samplingair.co.il
web: www.samplingair.co.il

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 14:26

תאריך קבלת הדגימות : 26/02/2019
מספר דו"ח אל-כס : 21408
מספר העבודה של הלקוח : 3802

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : HGS1902-BF1-6-7 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 18:54

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

מספר דגימה : HGS1902-BM-6-7 יחידת מידה : ng/sample הערות : שעת ביצוע : 18:54

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	26/02/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3859

עבור מעבדת:

אל-כס
20.3.19

תאריך:

זיכור

תנאי שניע:

שם דגימה	תאריך הדגימה	מספר דגימה	סוג קולט	שיטת דגימה	שיטת אנליזה	אנליזה נדרשת	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	נפח דגימה [מ']	הערות
Blank				Based on EPA IO-5	EPA 30B	Hg	*		Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500 www.samplingair.co.il
 טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: info@samplingair.co.il

מספר	4.03
תאריך גרסה	29.1.2019
מס' גרסה	4

גרסה 4.03: עדכון תוכן טבלת הנתונים

שירותי מעבדה סביבתית

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מקדוים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



21557

עבודה מס':

אנליזה מס':

3859

מס' משלוח:

אל-כפ

20.3.19

תאריך

עבור מעבדה:
תאריך:
תנאי שטח:

הערות	נפח דגימה [מ']	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025 *	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank		*	Hg	EPA 30B	Based on EPA IO-5	שפופרת פחם פעיל	HGS1902-BF2-6-7

12.15

שעה:

20/3/19

תאריך:

12.15

שם המקביל:

21

חתימת המקביל:

שם המוסר: א.ש. שירותי מחקר

א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה המעשה 9083500 חי.ס. www.samplingair.co.il
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 אימייל: info@samplingair.co.il

תאריך קבלה
במעבדה: 20.3.19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו

21

לכבוד: אנה קרבל
א.ש. שרותי מחקר בע"מ
מעלה החמישה מיקוד 9083500
טלפון: 02-5709450
פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

תאריך קבלת הדגימות: 20/03/2019
מספר דו"ח אל-כס: 21557
מספר העבודה של הלקוח: 3859
שם הדוגם: נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום:
שעת פתיחה: 12:26

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה: HGS1902-BF2-6-7 יחידת מידה: ng/sample הערות: שעת ביצוע: 14:47

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כספית - Hg - חלק קדמי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00
כספית - Hg - חלק אחורי	<3.00	25/03/2019	*	EPA 30B	קירור	3.00	1.50	6.00

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר: ד"ר צדוק שאבי

חתימה:



טופס משמורת לדוגמה

3818

מס' משלוח:

אל-כס

עבור מעבדת:

7.3.19

תאריך:

סביבה

תנאי שיעות:

הערות	נפח דגימה [ml]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי מזה שאנן
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת נטור איגוד קרית בינימין
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת נטור נשר
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 בי"ס עבד אל רחמן אל חאג'
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אראל
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיטי
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 אחיסמך
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר כילמוביל
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3-4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד חובט' קופ"ח

מספר דגימות בטופס

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

20183

עבודה מס':
אנליזה מס':

שירותי מעבדה סביבתית
אל-כמ

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה מקדוים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



מס' משלוח: 3818

אל-כמ
7.3.19
סביבה
עבור מעבדה:
תאריך:
תנאי שימוש:

הערות	נפח דגימה [מל]	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה בדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-1	3.2.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-2	30.1.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-4	3.2.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-5	30.1.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-7	30.1.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-8	3.2.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-11	3.2.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-12	3.2.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-13	3.2.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-16	30.1.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-17	30.1.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-18	30.1.19

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

web: www.samplingair.co.il 9083500 החמישה תד. 138 מעלה ההמושה
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס: 02-5709450 א.ש. שירותי מחקר

נאריך קבלה
במעבדה: 20183

המעבדה אחראית
על דגימות
קבלה
כפי



עדכון מספר-3 למסמך מקור מתאריך: 24/03/2019

לכבוד: **אנה קרב**
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 מעלה החמישה מיקוד 9083500
 טלפון: 02-5709450
 פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
 מקום הדיגום :
 שעת פתיחה : 18:22

תאריך קבלת הדגימות : 10/03/2019
 מספר דו"ח אל-כס : **21483-3**
 מספר העבודה של הלקוח : 3818

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה: **HGS1902-1-1** יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות: שעת ביצוע: 11:31

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	2.28	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	11.14	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	34.50	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	17.36	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	79.72	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.62	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	23.28	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	13.78	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	68.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-11** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 12:51

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	3.80	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	21.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	2.22	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	7.90	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.88	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	20.52	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	3.68	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	59.88	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-12** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 12:53

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	3.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	32.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	133.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	3.32	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	21.92	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	18.24	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	542.48	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	48.48	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	489.44	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: HGS1902-1-13 יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 12:59

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.16	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	37.44	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	3.60	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	8.44	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.94	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	39.48	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	5.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	61.02	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: HGS1902-1-16 יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 13:06

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.40	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	4.12	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.48	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	45.24	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	6.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	30.04	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	45.26	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	9.70	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	106.66	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה : HGS1902-1-17 יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : שעת ביצוע : 13:12

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	2.08	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	2.38	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	18.66	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	298.68	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	9.10	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	86.98	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	5.48	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	68.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	11.12	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	683.40	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-18** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 13:19

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	40.28	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	5.06	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	27.54	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.92	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	45.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	8.26	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	100.80	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-2** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 11:49

				שיטת				
--	--	--	--	------	--	--	--	--

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	2.40	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	8.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	34.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	2.08	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	4.84	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	34.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	32.70	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	6.50	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	68.60	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-4** יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות: שעת ביצוע: 11:56

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	3.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	5.36	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	17.02	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	8.24	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	53.90	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.82	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	24.88	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	13.12	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	66.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: HGS1902-1-5 יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות: שעת ביצוע: 12:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	3.42	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	20.16	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	3.14	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	18.10	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	19.90	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	4.06	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	41.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: HGS1902-1-7 יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות: שעת ביצוע: 12:10

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

על								
5.86	0.5	1.13	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	<1.13	ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)
9.05	0.5	1.13	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	<1.13	קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)
13.74	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	6.80	כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)
7.57	0.50	1.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	35.56	מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)
11.68	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	<2.00	מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)
11.27	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	6.36	ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)
4.24	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	30.64	עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)
18.02	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	2.20	אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)
6.20	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	41.46	טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)
9.20	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	6.92	ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)
7.70	2.00	4.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	88.70	אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)

מספר דגימה : HGS1902-1-8 יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שעת ביצוע : 12:40

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.22	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	25.18	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	9.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	56.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.68	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	39.98	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	15.04	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	74.80	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3863

אל-כס: 25.3.19

עבור מעבדה: תאריך: 25.3.19

סביבה: תנאי שיתוף: סביבה

הערות	נפח דגימה [מ']	* גא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שטח אנליזה	שטח דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-3	12.3.19	אינס סביבתי נק' 3 גג מתח'ס קרית חיים
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-6	12.3.19	אינס סביבתי נק' 6 נוהל קישון
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-9	12.3.19	אינס סביבתי נק' 9 הר שכניה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-10	12.3.19	אינס סביבתי נק' 10 שמואל
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-14	12.3.19	אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל תנביא

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

מספר
תאריך גרסה
מס' גרסה

4 03
29.1.2019
4

עבודה מס':
אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

3863
מס' משלוח:

אל-כס
25.3.19
סביבה
עבור מעבדה:
תאריך:
תנאי שינוע:

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מוקדמים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



הערות	נפח דגימה [ל]	נא לבצע חתך הסמכת ISO17025	אנליזה בדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-3	12.3.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-6	12.3.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-9	12.3.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-10	12.3.19
		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 TSP 24h	פילטר	HGS1902-1-14	12.3.19

שעה: _____ תאריך: _____ שם המקביל: _____
חתימת המקביל: _____ שם המוסד: _____

web: www.samplingair.co.il 9083500 ת.ד. 138 מעלה החמישה
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס: 02-5709450 טל: א.ש. שירותי מחקר

תאריך קבלה
במעבדה:
25.3.19

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שנתקבלו



עדכון מספר-1 למסמך מקור מתאריך: 07/04/2019

לכבוד: **אנה קרב**
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 מעלה החמישה מיקוד 9083500
 טלפון: 02-5709450
 פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
 מקום הדיגום :
 שעת פתיחה : 14:14

תאריך קבלת הדגימות : 27/03/2019
 מספר דו"ח אל-כס : **21592-1**
 מספר העבודה של הלקוח : 3863

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה: **HGS1902-1-10** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 09:14

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.20	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	5.94	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	27.90	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	6.80	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	24.86	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	9.30	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	31.04	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	9.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	89.40	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-14** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 09:23

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	10.22	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	36.70	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	2.14	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	4.32	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	13.28	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	11.42	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	34.82	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	5.74	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	92.26	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-3** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: שעת ביצוע: 08:55

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	31.14	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	51.54	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	2.50	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	21.14	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	21.22	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	7.08	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	37.82	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	16.98	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	150.22	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-6** יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות: שעת ביצוע: 09:01

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	10.28	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	35.82	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	2.62	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	43.40	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	12.04	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	6.12	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	28.16	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	17.34	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	110.38	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-1-9** יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות: שעת ביצוע: 09:08

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	3.42	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	9.90	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	3.46	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	8.14	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.84	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	12.28	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	2.48	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	49.64	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



4.03	מסמך
29.1.2019	תאריך גרסה
4	מס' גרסה

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3819

עבור מעבדת: אל-כס

תאריך: 7.3.19

תנאי שינוע: פביבה

הערות	נפח דגימה [לטר]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1	פילטר	HGS1902-BM-1		Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

ממך	4.03
תאריך גרסה	29.1.2019
מס' גרסה	4

אל-כס שירותי ניקיון ומעבדה סביבתית

21485

עבודה מס':

אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

3819

מס' משלוח:

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות ארץ
ממוקדות פליטה מוקדיות
ובדיקות איכות ארץ בסביבה



אל-כס

עבור מעבדה:

7.3.19

תאריך:

סביבה

תנאי שימור:

הערות	נפח דגימה [מ]	נא לבצע * תחת המסמך ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
Blank		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1	פילטר	HGS1902-BM-1

שעה:

תאריך:

שם המקביל:

חתימת המקביל:

שם המוסר:

המעבדה אחראית

על דגימות

כפי שנתקבלו

תאריך קבלה
במעבדה 21.3.19

web: www.samplingair.co.il 9083500 מעלה התקשרה
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס
א.ש. שירותי מחקר ת.ד. 138
טל: 02-5709450

עדכון מספר-1 למסמך מקור מתאריך: 24/03/2019

לכבוד: **אנה קרבל**
א.ש.שירותי מחקר בע"מ
מעלה החמישה מיקוד 9083500
טלפון: 02-5709450
פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
מקום הדיגום :
שעת פתיחה : 18:34

תאריך קבלת הדגימות : 10/03/2019
מספר דו"ח אל-כס : **21485-1**
מספר העבודה של הלקוח : 3819

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה: **HGS1902-BM-1** יחידת מידה: $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : שעת ביצוע: 11:21

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	3.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	1.62	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	13.86	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

3820 מס' משלוח: **אל-כס** עבור מעבדה: **תאריך:** **7.3.19** **סביבה**

הערות	נפח דגימה [מ"ל]	* נא לבצע תחת המסמך ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-1	3.2.19	אינס סביבתי נק' 1 תל חי נווה שאנן
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-2	30.1.19	אינס סביבתי נק' 2 תחנת נטור איגוד קרית בנימין
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-4	3.2.19	אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קול"ח מכבי חיפה
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-5	30.1.19	אינס סביבתי נק' 5 תחנת נטור נשר
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-7	30.1.19	אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-8	3.2.19	אינס סביבתי נק' 8 ע"ס עבד אל רחמן אל חאג'
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-11	3.2.19	אינס סביבתי נק' 11 אריאל
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-12	3.2.19	אינס סביבתי נק' 12 חמלה מחסן לוגטי
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-13	3.2.19	אינס סביבתי נק' 13 איסמך
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-16	30.1.19	אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-17	30.1.19	אינס סביבתי נק' 17 מוסר ללמוביל
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-18	30.1.19	אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע'ו קול"ח

מספר דגימות בטופס

שם: _____ תאריך: _____ שעה: _____
שם המוסד: _____ חתימת המקביל: _____

21484

עברודד מס':
אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

א.ש. שדותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממקורות פליטה מקומיים
ובדיקות איכות אוויר בסביבה



מס' משלוח: 3820

אל-כס
7.3.19
סביבה
עבור מעבדות:
תאריך:
תנאי שימוש:

הערות	נפח דגימה [מ']	נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-1	3.2.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-2	30.1.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-4	3.2.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-5	30.1.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-7	30.1.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-8	3.2.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-11	3.2.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-12	3.2.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-13	3.2.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-16	30.1.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-17	30.1.19
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-18	30.1.19

שעה: _____

תאריך: _____

שם המקביל: _____

חתימת המקביל: _____

שם המוסד: _____

תאריך קבלת
במעבדה: 21.1.19

המעבדה אחראית
על דגימות
נפיי שנחקקו



עדכון מספר-1 למסמך מקור מתאריך: 24/03/2019

לכבוד: **אנה קרב**
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 מעלה החמישה מיקוד 9083500
 טלפון: 02-5709450
 פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
 מקום הדיגום :
 שעת פתיחה : 18:28

תאריך קבלת הדגימות : 10/03/2019
 מספר דו"ח אל-כס : **21484-1**
 מספר העבודה של הלקוח : 3820

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : **HGS1902-2a-1** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : התוצאה עבור פילטר שלם
 שעת ביצוע : 15:21

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	10.70	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	16.88	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	6.94	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	97.70	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	4.04	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	13.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	13.32	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	79.52	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

מספר דגימה: **HGS1902-2a-11** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 16:51

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	4.88	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	18.60	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	2.86	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	9.90	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.54	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	14.62	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	3.82	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	74.28	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-12** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 09:49

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	3.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	2.56	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	38.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	145.92	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	4.66	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	23.78	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	29.52	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	5.02	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	394.72	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	48.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	898.22	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-13** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 12:30

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	4.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	8.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	3.60	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	6.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	7.78	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	2.22	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	46.84	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-16** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 10:54

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.64	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	7.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	39.26	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	7.16	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	41.80	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	4.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	33.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	9.40	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	130.04	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-17** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 12:36

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

על								
5.86	0.5	1.13	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	2.92	ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)
9.05	0.5	1.13	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	2.52	קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)
13.74	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	18.54	כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)
7.57	0.50	1.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	251.28	מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)
11.68	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	2.04	מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)
11.27	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	9.58	ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)
4.24	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	118.40	עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)
18.02	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	9.30	אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)
6.20	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	60.50	טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)
9.20	1.00	2.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	12.38	ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)
7.70	2.00	4.00	RT	EPA IO-3.4	*	21/03/2019	944.98	אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)

מספר דגימה: **HGS1902-2a-18** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 11:00

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.22	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	3.82	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	23.98	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	10.78	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	31.14	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	3.48	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	24.36	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	5.78	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	85.54	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-2** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 16:05

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	3.70	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	9.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	42.08	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	6.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	61.28	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	4.30	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	34.12	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	9.36	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	120.60	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-4** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 16:16

				שיטת				
--	--	--	--	------	--	--	--	--

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	18.50	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	11.16	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	118.20	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	5.84	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	20.10	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	26.02	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	82.52	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-5** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 16:27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.50	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	18.86	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	2.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	18.40	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	11.44	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	3.16	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	33.50	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-7** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 16:36

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	1.80	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	4.92	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	25.36	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	2.96	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	29.24	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.06	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	22.74	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	5.02	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	94.40	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-8** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם

שעת ביצוע : 16:44

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.24	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	13.14	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	7.76	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	61.78	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	2.86	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	14.14	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	15.34	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	65.66	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :

טופס משמורת לדוגמה

מס' משלוח: 3864
 אל-כס: 25.3.19
 עבור מעבדות: תאריך: 25.3.19
 מבינה: תנאי שימוש: מבינה

הערות	נפח דגימה [מ]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-3	12.3.19	אינס סביבתי נק' 3 גג מתע"ס קרית חיים
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-6	12.3.19	אינס סביבתי נק' 6 נחל קישון
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-9	17.3.19	אינס סביבתי נק' 9 הר שכינה
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-10	12.3.19	אינס סביבתי נק' 10 ג שמואל
חצי פילטר		*	As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-2a-14	12.3.19	אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הנביא

מספר דגימות בטופס

שם המוקבלי: _____ תאריך: _____ שעה: _____
 שם המוסד: _____ חתימת המקבלי: _____



עדכון מספר-2 למסמך מקור מתאריך: 31/03/2019

לכבוד: **אנה קרב**
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 מעלה החמישה מיקוד 9083500
 טלפון: 02-5709450
 פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
 מקום הדיגום :
 שעת פתיחה : 14:25

תאריך קבלת הדגימות : 27/03/2019
 מספר דו"ח אל-כס : **21593-2**
 מספר העבודה של הלקוח : 3864

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : **HGS1902-2a-10** יחידת מידה : $\mu\text{g}/\text{sample}$ הערות : התוצאה עבור פילטר שלם
 שעת ביצוע : 09:59

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	4.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	17.90	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	4.26	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	17.98	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	9.32	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	16.52	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	6.58	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	70.98	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	--------------	--------	-----------------------	-------------	-----	-----	---------

מספר דגימה: **HGS1902-2a-14** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 10:02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	25.74	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	42.88	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	4.36	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	8.32	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	7.42	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	40.72	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	6.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	75.36	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-3** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 09:38

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.44	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	11.44	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	34.80	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	2.88	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	14.64	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	25.68	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	8.48	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	21.14	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	20.96	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	150.68	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה : **HGS1902-2a-6** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע : 09:52

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.24	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	6.06	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	21.38	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	2.88	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	15.10	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	15.82	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	7.62	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	17.92	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	24.64	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	95.86	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

מספר דגימה: **HGS1902-2a-9** יחידת מידה: $\mu\text{g/sample}$ הערות: התוצאה עבור פילטר שלם
שעת ביצוע: 09:53

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	1.28	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	3.54	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	3.46	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	2.40	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	3.66	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	4.04	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	4.56	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	2.32	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	32.36	29/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : **בני נוימרק**

חתימה :



טופס משמורת לדוגמה

3821 מס' משלוח:

אל-כס עבור מעבדת:

7.3.19 תאריך:

סביבה מנאי שינוע:

הערות	נפח דגימה [ל]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025 *	אנליזה נדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה
Blank. חצי פילטר			As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-BM-2a		Blank

מספר דגימות בטופס

שם המקביל: _____ תאריך: _____ שעה: _____

שם המוסר: _____ חתימת המקביל: _____

א.ש. שרתי מחקר ת.ד. 138 מעלה החמישה 9083500 [web:www.samplingair.co.il](http://www.samplingair.co.il)
טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 [e-mail: info@samplingair.co.il](mailto:info@samplingair.co.il)

4.03	מספר
29.1.2019	תאריך גרסה
4	מס' גרסה

אל-כס שירותי יעוץ מעבדה סביבתית

21486

עבודה מס':

אנליזה מס':

טופס משמורת לדוגמה

3821

מס' משלוח:

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
בדיקות איכות אוויר
ממוקדות פליטה ממקדחים
ובדיקות איכות אוויר נסביבה



אל-כס

עבור מעבדה:

7.3.19

תאריך:

סביבה

תנאי שטח:

הערות	נפח דגימה [מ]	* נא לבצע תחת הסמכת ISO17025 *	אנליזה בדרשת	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	סוג קולט	מספר דגימה
חצי פילטר Blank.			As, Ni, V, Pb, Cr, Cd, Mn, Zn, Mo, Ti, Sb	EPA IO-3.4	EPA IO-2.1 PM10	פילטר	HGS1902-BM-2a

שעה: _____

תאריך: _____

שם המקביל: _____

חתימת המקביל: _____

שם המוסר: _____

המעבדה אחראית
על דגימות
כפי שמקובל

תאריך קבלה
במעבדה: 4.3.19

web: www.samplingair.co.il 9083600 המישרה
info@samplingair.co.il e-mail 02-5709451 פקס: 02-5709450 טל: שירותי מחקר ת.ד. 138 מעלה המישרה



עדכון מספר-1 למסמך מקור מתאריך: 24/03/2019

לכבוד: **אנה קרב**
א.ש. שירותי מחקר בע"מ
 מעלה החמישה מיקוד 9083500
 טלפון: 02-5709450
 פקס: 0-0

דו"ח אנליזות מעבדתיות של דגימות אוויר

שם הדוגם : נדגם על ידי הלקוח
 מקום הדיגום :
 שעת פתיחה : 18:40

תאריך קבלת הדגימות : 10/03/2019
 מספר דו"ח אל-כס : **21486-1**
 מספר העבודה של הלקוח : 3821

טבלת תוצאות האנליזות

(*) - הבדיקה בתחום ההסמכת המעבדה על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

מספר דגימה : **HGS1902-BM-2a** יחידת מידה : $\mu\text{g/sample}$ הערות : התוצאה עבור פילטר שלם
 שעת ביצוע : 11:14

גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
ארסן - As (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	5.86
קדמיום - Cd (אוויר איכות הסביבה)	<1.13	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.13	0.5	9.05
כרום - Cr (אוויר איכות הסביבה)	8.46	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	13.74
מנגן - Mn (אוויר איכות הסביבה)	6.98	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	1.00	0.50	7.57
מוליבדן - Mo (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.68
ניקל - Ni (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	11.27
עופרת - Pb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	4.24
אנטימון - Sb (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	18.02
טיטניום - Ti (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	6.20
ונדיום - V (אוויר איכות הסביבה)	<2.00	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	2.00	1.00	9.20
אבץ - Zn (אוויר איכות הסביבה)	15.06	21/03/2019	*	EPA IO-3.4	RT	4.00	2.00	7.70

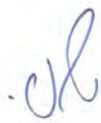
גורם נבדק	תוצאה	תאריך אנליזה	בהסמכה	שיטת הבדיקה מבוססת על	שמירת החומר	LOQ	LOD	U.C [%]
-----------	-------	-----------------	--------	--------------------------------	----------------	-----	-----	------------

סוף הדו"ח

- התוצאות מתייחסות לחומרים/אתרים/תהליכים שנבדקו בלבד.
- הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור לחומר שנבדק.
- יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.
- פרטי ונתוני המדגם/תהליך הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו.

שם מאשר : ד"ר צדוק שאבי

חתימה :



Chain of Custody / Analysis Request

To: ALS Laboratory Group
ALS Czech Republic
Delivery #: E1827

Date: 7 February 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק"ל 1 תל חי טוה שאנן	3.2.19	HGS1902-9-1	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS	Dioxins/Furanes & PAH's by HRGC-HRMS	*		ALS-P-260
אינס סביבתי נק"ל 2 תחנת נפטור אגוד קרית בנימין	30.1.19	HGS1902-9-2	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-109
אינס סביבתי נק"ל 4 רח' הולצל 73 קרית מנבי חופה	4.2.19	HGS1902-9-4	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-180
אינס סביבתי נק"ל 5 תחנת נפטור נשר	30.1.19	HGS1902-9-5	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-106
אינס סביבתי נק"ל 7 אגוד ערים חופה	30.1.19	HGS1902-9-7	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-121
אינס סביבתי נק"ל 8 ב"ס עבד אל רחמן אל חאג'ל	3.2.19	HGS1902-9-8	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-188
אינס סביבתי נק"ל 11 ארזל	3.2.19	HGS1902-9-11	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-118
אינס סביבתי נק"ל 12 רמלה מחסן לוגיסטי	3.2.19	HGS1902-9-12	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-223
אינס סביבתי נק"ל 13 אחיסמך	3.2.19	HGS1902-9-13	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-125
אינס סביבתי נק"ל 16 ניר גלים	30.1.19	HGS1902-9-16	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-105
אינס סביבתי נק"ל 17 מוסר נלמובל	30.1.19	HGS1902-9-17	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-36
אינס סביבתי נק"ל 18 אשדוד רובע ו' קרית	30.1.19	HGS1902-9-18	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-140
Total number of samples									



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1911590	Issue Date	: 22-Feb-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote for air samples HGS1902 delivery for #E1827 part 1 +part 2	Page	: 1 of 4
Order number	:	Date Samples Received	: 08-Feb-2019
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 08-Feb-2019 - 22-Feb-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.
The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.
Samples PR1911590/001-012, method A-I-DF01PAHHMS: Sums of US EPA PAH 16 are reported.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS

Client sample ID

Laboratory sample ID

Client sampling date / time

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID		HGS1902-9-1 ALS-P-260		HGS1902-9-2 ALS-P-109		HGS1902-9-4 ALS-P-180	
Laboratory sample ID Client sampling date / time				PR1911590-001		PR1911590-002		PR1911590-003			
				03-Feb-2019 00:00		30-Jan-2019 00:00		03-Feb-2019 00:00			
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU		
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	<20	----	450	----	<20	----		
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	5600	----	33000	----	9100	----		
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	6500	----	33000	----	9900	----		
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)											
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0023	----	<0.0021	----	<0.0029	----		
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0037	----	<0.0034	----	<0.0043	----		
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.008	----	<0.0077	----	<0.0072	----		
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.008	----	<0.0077	----	<0.0072	----		
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.008	----	<0.0077	----	<0.0072	----		
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0073	----	<0.0066	----	<0.0068	----		
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.011	----	<0.014	----	<0.013	----		
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0024	----	<0.0043	----	<0.0028	----		
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0033	----	<0.0037	----	<0.0046	----		
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0033	----	<0.0037	----	<0.0046	----		
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0058	----	<0.0063	----		
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0058	----	<0.0063	----		
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0058	----	<0.0063	----		
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0058	----	<0.0063	----		
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0062	----	<0.047	----	<0.007	----		
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0062	----	<0.024	----	<0.007	----		
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.012	----	<0.028	----	<0.01	----		
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	----	0	----	0	----		
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.012	----	0.012	----	0.013	----		

Sub-Matrix: EMISSIONS

Client sample ID

Laboratory sample ID

Client sampling date / time

Sub-Matrix: EMISSIONS		Client sample ID		HGS1902-9-5 ALS-P-106		HGS1902-9-7 ALS-P-121		HGS1902-9-8 ALS-P-188	
		Laboratory sample ID		PR1911590-004		PR1911590-005		PR1911590-006	
		Client sampling date / time		30-Jan-2019 00:00		30-Jan-2019 00:00		03-Feb-2019 00:00	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)									
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	<20	----	<20	----	30	----
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	0	----	8400	----	9100	----
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	5100	----	9300	----	10000	----
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)									
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0024	----	<0.002	----	<0.0018	----
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0033	----	<0.0036	----	<0.0034	----
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0066	----	<0.0067	----	<0.0078	----
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0066	----	<0.0067	----	<0.0078	----
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0066	----	<0.0067	----	<0.0078	----
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0065	----	<0.0061	----	<0.0069	----
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.032	----	<0.011	----	<0.014	----
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0022	----	<0.0021	----	<0.002	----
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0034	----	<0.0031	----	<0.0032	----
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0034	----	<0.0031	----	<0.0032	----
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	<0.016	----	<0.0078	----
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	<0.016	----	<0.0078	----
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	<0.0082	----	<0.0078	----
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	<0.016	----	<0.0078	----
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0071	----	<0.057	----	<0.029	----
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0071	----	<0.028	----	<0.029	----
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.012	----	<0.013	----	<0.022	----
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	----	0	----	0	----
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.011	----	0.014	----	0.012	----



Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID		HGS1902-9-11 ALS-P-118		HGS1902-9-12 ALS-P-223		HGS1902-9-13 ALS-P-125	
				Laboratory sample ID		PR1911590-007		PR1911590-008		PR1911590-009	
				Client sampling date / time		03-Feb-2019 00:00		03-Feb-2019 00:00		03-Feb-2019 00:00	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	<20	---	60	---	<20	---		
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	7400	---	12000	---	11000	---		
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	8400	---	13000	---	12000	---		
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)											
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0023	---	<0.0027	---	<0.0025	---		
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0039	---	<0.0038	---	<0.0034	---		
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0077	---	<0.0068	---	<0.0071	---		
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0077	---	<0.0068	---	<0.0071	---		
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0077	---	<0.0068	---	<0.0071	---		
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	---	<0.0062	---	<0.0082	---		
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.014	---	<0.018	---	<0.011	---		
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0024	---	<0.0025	---	<0.0024	---		
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0035	---	<0.0072	---	<0.0072	---		
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0035	---	<0.0072	---	<0.0036	---		
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0067	---	<0.0061	---	<0.0079	---		
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0067	---	<0.012	---	<0.0079	---		
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0067	---	<0.0061	---	<0.0079	---		
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0067	---	<0.0061	---	<0.0079	---		
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0068	---	<0.0057	---	<0.0074	---		
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0068	---	<0.0057	---	<0.0074	---		
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.011	---	<0.011	---	<0.01	---		
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	---	0	---	0	---		
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.012	---	0.014	---	0.012	---		

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID		HGS1902-9-16 ALS-P-105		HGS1902-9-17 ALS-P-36		HGS1902-9-18 ALS-P-140	
				Laboratory sample ID		PR1911590-010		PR1911590-011		PR1911590-012	
				Client sampling date / time		30-Jan-2019 00:00		30-Jan-2019 00:00		30-Jan-2019 00:00	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	53	---	71	---	35	---		
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	13000	---	85000	---	11000	---		
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	13000	---	85000	---	11000	---		
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)											
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0023	---	<0.0023	---	<0.002	---		
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0034	---	<0.0037	---	<0.0033	---		
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0062	---	<0.0059	---	<0.0059	---		
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0062	---	<0.0059	---	<0.0059	---		
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0062	---	<0.0059	---	<0.0059	---		
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0069	---	<0.0074	---	<0.0078	---		
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.013	---	<0.012	---	<0.011	---		
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0022	---	<0.0022	---	<0.0022	---		
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0034	---	<0.0031	---	<0.0032	---		
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0034	---	<0.0031	---	<0.0032	---		
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.022	---	<0.0074	---	<0.019	---		
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.022	---	<0.0074	---	<0.019	---		
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.011	---	<0.0074	---	<0.0097	---		
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.011	---	<0.0074	---	<0.0097	---		
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.007	---	<0.0058	---	<0.0052	---		
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.007	---	<0.0058	---	<0.0052	---		
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0099	---	<0.012	---	<0.0099	---		
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	---	0	---	0	---		
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.015	---	0.011	---	0.013	---		

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.



Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

<i>Analytical Methods</i>	<i>Method Descriptions</i>
<i>Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02</i>	
A-DFHMS01	CZ_SOP_D06_06_171 (US EPA TO-9A): Determination of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofuranes in imission by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of TEQ parameters from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the attachment.
A-PAHHMS01	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.
A-PAHHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.

A ** symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-1 ALS-P-260

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-1 ALS-P-260			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	11.2.19 18:40
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0023	0.0023	0.0047	1	0.0023
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0037	0.0037	0.0073	0.5	0.0018
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.008	0.008	0.016	0.1	0.0008
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.008	0.008	0.016	0.1	0.0008
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.008	0.008	0.016	0.1	0.0008
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0073	0.0073	0.015	0.01	0.000073
OCDD	< 0.011	0.011	0.022	0.001	0.000011
2,3,7,8-TCDF	< 0.0024	0.0024	0.0049	0.1	0.00024
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0033	0.0033	0.0065	0.05	0.00016
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0033	0.0033	0.0065	0.5	0.0016
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0062	0.0062	0.012	0.01	0.000062
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0062	0.0062	0.012	0.01	0.000062
OCDF	< 0.012	0.012	0.023	0.001	0.000012
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0059
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.012
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.052		Tetra-CDFs	< 0.093	
Penta-CDDs	< 0.051		Penta-CDFs	< 0.091	
Hexa-CDDs	< 0.08		Hexa-CDFs	< 0.12	
Hepta-CDDs	< 0.015		Hepta-CDFs	< 0.025	
OCDD	< 0.011		OCDF	< 0.012	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-1 ALS-P-260				
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	11.2.19 18:40
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		62	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		67	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		75	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		66	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		43	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		96	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		96	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		75	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		79	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		71	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		86	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		83	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		99	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-1 ALS-P-260

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-1 ALS-P-260		
		Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [μl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	3900	0.79	3500
Acenaphthylene	< 100	0.97	100
Acenaphthene	< 150	1	150
Fluorene	< 450	1.2	450
Phenanthrene	1000	0.49	400
Anthracene	< 50	0.48	50
Fluoranthene	330	0.48	100
Pyrene	230	0.46	150
Benzo[a]anthracene	< 20	0.84	20
Chrysene	45	0.83	20
Benzo[b]fluoranthene	52	1.1	20
Benzo[k]fluoranthene	< 20	1	20
Benzo[a]pyrene	< 20	1.4	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 20	2.8	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 13	2.4	13
Benzo[g,h,i]perylene	31	2.6	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	5600	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	6500	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-1 ALS-P-260
Sampling standard recovery [%]	
Sampling standard	Recovery [%]
Fluorene-d10	98
p-Terphenyl-d14	102
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-2 ALS-P-109

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-2 ALS-P-109			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	11.2.19 19:40
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0021	0.0021	0.0043	1	0.0021
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0034	0.0034	0.0068	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0077	0.0077	0.015	0.1	0.00077
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0077	0.0077	0.015	0.1	0.00077
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0077	0.0077	0.015	0.1	0.00077
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0066	0.0066	0.013	0.01	0.000066
OCDD	< 0.014	0.014	0.028	0.001	0.000014
2,3,7,8-TCDF	< 0.0043	0.0043	0.0086	0.1	0.00043
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0037	0.0037	0.0073	0.05	0.00018
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0037	0.0037	0.0073	0.5	0.0018
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0058	0.0058	0.012	0.1	0.00058
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0058	0.0058	0.012	0.1	0.00058
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0058	0.0058	0.012	0.1	0.00058
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0058	0.0058	0.012	0.1	0.00058
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.047	0.024	0.047	0.01	0.00047
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.024	0.024	0.047	0.01	0.00024
OCDF	< 0.028	0.014	0.028	0.001	0.000028
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0059
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.012
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.047		Tetra-CDFs	< 0.16	
Penta-CDDs	< 0.048		Penta-CDFs	< 0.1	
Hexa-CDDs	< 0.077		Hexa-CDFs	< 0.093	
Hepta-CDDs	< 0.013		Hepta-CDFs	< 0.095	
OCDD	< 0.014		OCDF	< 0.028	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are below limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-2 ALS-P-109			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	11.2.19 19:40
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		68	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		55	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		90	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		60	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		54	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		65	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		65	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		57	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		73	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		90	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		63	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		78	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		59	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		99	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		95	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		71	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		99	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-2 ALS-P-109

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-2 ALS-P-109			
			Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [μl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
		Result	Limit	Limit
			of Detection	of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene		17000	2.4	3500
Acenaphthylene		4300	2.1	100
Acenaphthene	<	200	2.2	200
Fluorene		1700	2.6	350
Phenanthrene		4200	0.96	200
Anthracene		290	0.96	50
Fluoranthene		1600	0.71	100
Pyrene		1000	0.68	150
Benzo[a]anthracene		410	0.84	20
Chrysene		270	0.75	20
Benzo[b]fluoranthene		370	0.8	20
Benzo[k]fluoranthene		240	0.74	20
Benzo[a]pyrene		450	1.6	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene		410	1.9	20
Dibenzo[a,h]anthracene		46	1.7	20
Benzo[g,h,i]perylene		400	1.8	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"		33000	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"		33000	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-2 ALS-P-109		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	113		
p-Terphenyl-d14	119		

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-4 ALS-P-180

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-4 ALS-P-180			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	11.2.19 20:39
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0029	0.0029	0.0058	1	0.0029
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0043	0.0043	0.0086	0.5	0.0022
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0068	0.0068	0.014	0.01	0.000068
OCDD	< 0.013	0.013	0.026	0.001	0.000013
2,3,7,8-TCDF	< 0.0028	0.0028	0.0056	0.1	0.00028
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0046	0.0046	0.0093	0.05	0.00023
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0046	0.0046	0.0093	0.5	0.0023
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.01	0.00007
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.01	0.00007
OCDF	< 0.01	0.01	0.02	0.001	0.00001
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -, „Mediumbound"					0.0064
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.013
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.064		Tetra-CDFs	< 0.11	
Penta-CDDs	< 0.061		Penta-CDFs	< 0.13	
Hexa-CDDs	< 0.072		Hexa-CDFs	< 0.1	
Hepta-CDDs	< 0.014		Hepta-CDFs	< 0.028	
OCDD	< 0.013		OCDF	< 0.01	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and					
corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-4 ALS-P-180					
				Final extract [µl]:		60
				Injection volume [µl]:		4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:		11.2.19 20:39
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		78	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		59	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		73	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		75	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		53	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDD		53	40	120	YES	
PCDFs						
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		70	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		68	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		50	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		61	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		67	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		78	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDF		57	40	120	YES	
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		89	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		95	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		89	50	120	YES	
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		98	50	120	YES	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-4 ALS-P-180

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-4 ALS-P-180		
		Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [μl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	7500	1.8	3500
Acenaphthylene	< 150	1.8	150
Acenaphthene	< 150	1.9	150
Fluorene	< 400	2.2	400
Phenanthrene	920	0.53	200
Anthracene	< 50	0.53	50
Fluoranthene	290	0.45	100
Pyrene	250	0.43	150
Benzo[a]anthracene	< 20	0.68	20
Chrysene	49	0.65	20
Benzo[b]fluoranthene	45	0.76	20
Benzo[k]fluoranthene	< 23	0.71	23
Benzo[a]pyrene	< 20	0.9	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	27	1.9	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 11	2.1	11
Benzo[g,h,i]perylene	48	2.1	20
Σ 16PAH - "Lowerbound"	9100	-	-
Σ 16PAH - "Upperbound"	9900	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-4 ALS-P-180	
Sampling standard recovery [%]		
Sampling standard	Recovery [%]	
Fluorene-d10	105	
p-Terphenyl-d14	107	

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-5 ALS-P-106

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS-1902-9-5 ALS-P-106			Final extract [μl]:	60
				Injection volume [μl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	11.2.19 21:39
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0024	0.0024	0.0048	1	0.0024
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0033	0.0033	0.0065	0.5	0.0016
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0065	0.0065	0.013	0.01	0.000065
OCDD	< 0.032	0.016	0.032	0.001	0.000032
2,3,7,8-TCDF	< 0.0022	0.0022	0.0044	0.1	0.00022
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0034	0.0034	0.0067	0.05	0.00017
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0034	0.0034	0.0067	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0071	0.0071	0.014	0.01	0.000071
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0071	0.0071	0.014	0.01	0.000071
OCDF	< 0.012	0.012	0.024	0.001	0.000012
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					0.0056
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.011
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.053		Tetra-CDFs	< 0.084	
Penta-CDDs	< 0.046		Penta-CDFs	< 0.094	
Hexa-CDDs	< 0.066		Hexa-CDFs	< 0.12	
Hepta-CDDs	< 0.013		Hepta-CDFs	< 0.028	
OCDD	< 0.032		OCDF	< 0.012	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:		HGS-1902-9-5 ALS-P-106				
				Final extract [µl]:		60
				Injection volume [µl]:		4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:		11.2.19 21:39
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		78	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		53	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		57	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		74	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		65	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDD		48	40	120	YES	
PCDFs						
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		95	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		82	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		84	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		88	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		61	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		66	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDF		44	40	120	YES	
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		67	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		80	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		51	50	120	YES	
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		55	50	120	YES	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-5 ALS-P-106

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-5 ALS-P-106		
		Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [μl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	< 3500	0.37	3500
Acenaphtylene	< 100	0.62	100
Acenaphtene	< 150	0.66	150
Fluorene	< 500	0.77	500
Phenanthrene	< 400	0.35	400
Anthracene	< 50	0.35	50
Fluoranthene	< 100	0.34	100
Pyrene	< 150	0.32	150
Benzo[a]anthracene	< 25	0.59	25
Chrysene	< 25	0.62	25
Benzo[b]fluoranthene	< 25	0.75	25
Benzo[k]fluoranthene	< 20	0.7	20
Benzo[a]pyrene	< 20	0.91	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 20	2	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 14	1.5	14
Benzo[g,h,i]perylene	< 20	1.5	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	5100	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-5 ALS-P-106	
Sampling standard recovery [%]		
Sampling standard	Recovery [%]	
Fluorene-d10	64	
p-Terphenyl-d14	60	

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-7 ALS-P-121

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-7 ALS-P-121		Final extract [µl]:	60	
			Injection volume [µl]:	4	
			Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 13:32	
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.002	0.002	0.004	1	0.002
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0036	0.0036	0.0072	0.5	0.0018
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0061	0.0061	0.012	0.01	0.000061
OCDD	< 0.011	0.011	0.021	0.001	0.000011
2,3,7,8-TCDF	< 0.0021	0.0021	0.0042	0.1	0.00021
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0031	0.0031	0.0062	0.05	0.00016
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0031	0.0031	0.0062	0.5	0.0016
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.016	0.0082	0.016	0.1	0.0016
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.016	0.0082	0.016	0.1	0.0016
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0082	0.0082	0.016	0.1	0.00082
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.016	0.0082	0.016	0.1	0.0016
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.057	0.028	0.057	0.01	0.00057
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.028	0.028	0.057	0.01	0.00028
OCDF	< 0.013	0.013	0.025	0.001	0.000013
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0072
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.014
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.044		Tetra-CDFs	< 0.08	
Penta-CDDs	< 0.05		Penta-CDFs	< 0.087	
Hexa-CDDs	< 0.067		Hexa-CDFs	< 0.13	
Hepta-CDDs	< 0.012		Hepta-CDFs	< 0.11	
OCDD	< 0.011		OCDF	< 0.013	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-7 ALS-P-121				
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 13:32
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		53	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		69	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		50	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		61	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		51	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		45	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		71	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		76	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		84	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		79	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		65	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		64	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		64	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		92	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		95	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		98	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		96	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-7 ALS-P-121

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-7 ALS-P-121		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	6800	2.2	3000
Acenaphthylene	< 200	1.9	200
Acenaphthene	< 150	2	150
Fluorene	< 500	2.3	500
Phenanthrene	920	0.95	800
Anthracene	< 67	0.94	67
Fluoranthene	260	0.6	50
Pyrene	170	0.57	150
Benzo[a]anthracene	< 20	1.1	20
Chrysene	49	0.85	20
Benzo[b]fluoranthene	46	0.94	20
Benzo[k]fluoranthene	26	0.87	20
Benzo[a]pyrene	< 20	1.3	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	31	2.2	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 19	2.3	19
Benzo[g,h,i]perylene	46	2.4	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	8400	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	9300	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-7 ALS-P-121		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	110		
p-Terphenyl-d14	100		

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-8 ALS-P-188

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-8 ALS-P-188		Final extract [µl]:	60	
			Injection volume [µl]:	4	
			Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 14:32	
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0018	0.0018	0.0035	1	0.0018
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0034	0.0034	0.0068	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0069	0.0069	0.014	0.01	0.000069
OCDD	< 0.014	0.014	0.028	0.001	0.000014
2,3,7,8-TCDF	< 0.002	0.002	0.004	0.1	0.0002
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0032	0.0032	0.0064	0.05	0.00016
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0032	0.0032	0.0064	0.5	0.0016
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0078	0.0078	0.016	0.1	0.00078
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.029	0.029	0.057	0.01	0.00029
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.029	0.029	0.057	0.01	0.00029
OCDF	< 0.022	0.022	0.044	0.001	0.000022
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0058
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.012
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.039		Tetra-CDFs	< 0.076	
Penta-CDDs	< 0.048		Penta-CDFs	< 0.089	
Hexa-CDDs	< 0.078		Hexa-CDFs	< 0.13	
Hepta-CDDs	< 0.014		Hepta-CDFs	< 0.11	
OCDD	< 0.014		OCDF	< 0.022	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-8 ALS-P-188				
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 14:32
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		66	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		79	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		72	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		60	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		52	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		68	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		81	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		81	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		99	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		75	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		73	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		42	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		96	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		91	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		81	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		96	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-8 ALS-P-188

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-8 ALS-P-188			
			Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [µl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
		Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene		6900	0.93	3000
Acenaphthylene	<	250	0.82	250
Acenaphthene	<	230	0.87	230
Fluorene	<	630	1	630
Phenanthrene		1100	0.4	400
Anthracene	<	75	0.4	75
Fluoranthene		400	0.32	50
Pyrene		380	0.31	150
Benzo[a]anthracene		29	0.56	20
Chrysene		54	0.59	20
Benzo[b]fluoranthene		44	0.55	20
Benzo[k]fluoranthene		21	0.51	20
Benzo[a]pyrene		30	0.9	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene		38	1.7	20
Dibenzo[a,h]anthracene	<	20	1.6	20
Benzo[g,h,i]perylene		63	1.5	20
Σ 16PAH-"Lowerbound"		9100	-	-
Σ 16PAH-"Upperbound"		10000	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-8 ALS-P-188		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	119		
p-Terphenyl-d14	95		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-11 ALS-P-118

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-11 ALS-P-118			Final extract [μl]:	60
				Injection volume [μl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 15:32
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0023	0.0023	0.0046	1	0.0023
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0039	0.0039	0.0079	0.5	0.002
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0077	0.0077	0.015	0.1	0.00077
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0077	0.0077	0.015	0.1	0.00077
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0077	0.0077	0.015	0.1	0.00077
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0074	0.0074	0.015	0.01	0.000074
OCDD	< 0.014	0.014	0.028	0.001	0.000014
2,3,7,8-TCDF	< 0.0024	0.0024	0.0048	0.1	0.00024
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0035	0.0035	0.007	0.05	0.00018
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0035	0.0035	0.007	0.5	0.0018
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0067	0.0067	0.013	0.1	0.00067
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0068	0.0068	0.014	0.01	0.000068
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0068	0.0068	0.014	0.01	0.000068
OCDF	< 0.011	0.011	0.023	0.001	0.000011
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,Mediumbound"					0.0058
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.012
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.051		Tetra-CDFs	< 0.091	
Penta-CDDs	< 0.055		Penta-CDFs	< 0.099	
Hexa-CDDs	< 0.077		Hexa-CDFs	< 0.11	
Hepta-CDDs	< 0.015		Hepta-CDFs	< 0.027	
OCDD	< 0.014		OCDF	< 0.011	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-11 ALS-P-118			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 15:32
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		56	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		55	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		56	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		50	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		42	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		66	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		57	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		60	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		71	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		84	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		55	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		61	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		70	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		92	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		87	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		77	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		97	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-11 ALS-P-118

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-11 ALS-P-118		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	5800	2.6	3000
Acenaphthylene	< 220	1.6	220
Acenaphthene	< 150	1.7	150
Fluorene	< 500	2	500
Phenanthrene	1000	0.73	400
Anthracene	75	0.73	50
Fluoranthene	250	0.5	100
Pyrene	160	0.47	100
Benzo[a]anthracene	< 20	0.6	20
Chrysene	47	0.6	20
Benzo[b]fluoranthene	44	0.66	20
Benzo[k]fluoranthene	< 20	0.61	20
Benzo[a]pyrene	< 20	0.97	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	33	1.5	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20	1.6	20
Benzo[g,h,i]perylene	42	1.3	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	7400	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	8400	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-11 ALS-P-118
Sampling standard recovery [%]	
Sampling standard	Recovery [%]
Fluorene-d10	100
p-Terphenyl-d14	102

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-12 ALS-P-223

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-12 ALS-P-223		Final extract [μl]:	60	
			Injection volume [μl]:	4	
			Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 16:32	
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0027	0.0027	0.0053	1	0.0027
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0038	0.0038	0.0076	0.5	0.0019
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0068	0.0068	0.014	0.1	0.00068
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0068	0.0068	0.014	0.1	0.00068
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0068	0.0068	0.014	0.1	0.00068
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0062	0.0062	0.012	0.01	0.000062
OCDD	< 0.018	0.018	0.037	0.001	0.000018
2,3,7,8-TCDF	< 0.0025	0.0025	0.0049	0.1	0.00025
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0072	0.0036	0.0072	0.05	0.00036
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0072	0.0036	0.0072	0.5	0.0036
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0061	0.0061	0.012	0.1	0.00061
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.012	0.0061	0.012	0.1	0.0012
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0061	0.0061	0.012	0.1	0.00061
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0061	0.0061	0.012	0.1	0.00061
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0057	0.0057	0.011	0.01	0.000057
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0057	0.0057	0.011	0.01	0.000057
OCDF	< 0.011	0.011	0.023	0.001	0.000011
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					0.007
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.014
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.058		Tetra-CDFs	0.62	
Penta-CDDs	< 0.053		Penta-CDFs	0.36	
Hexa-CDDs	< 0.068		Hexa-CDFs	0.17	
Hepta-CDDs	< 0.012		Hepta-CDFs	< 0.023	
OCDD	< 0.018		OCDF	< 0.011	
1I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-12 ALS-P-223			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 16:32
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		71	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		54	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		65	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		51	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		45	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		46	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		73	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		77	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		82	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		84	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		62	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		65	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		65	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		92	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		91	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		97	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-12 ALS-P-223

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-12 ALS-P-223			
			Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [μl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
		Result	Limit	Limit
			of Detection	of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene		7800	2.4	3000
Acenaphtylene		720	2.3	100
Acenaphtene	<	200	2.4	200
Fluorene		820	2.8	600
Phenanthrene		1700	0.93	400
Anthracene		110	0.92	50
Fluoranthene		380	0.64	100
Pyrene		320	0.61	130
Benzo[a]anthracene		71	0.72	20
Chrysene		95	0.73	20
Benzo[b]fluoranthene		72	0.61	20
Benzo[k]fluoranthene		33	0.56	20
Benzo[a]pyrene		60	0.93	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene		87	1.1	20
Dibenzo[a,h]anthracene		23	1.1	20
Benzo[g,h,i]perylene		120	1.1	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"		12000	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"		13000	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-12 ALS-P-223		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	125		
p-Terphenyl-d14	132		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-13 ALS-P-125

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-13 ALS-P- 125		Final extract [µl]:	60	
			Injection volume [µl]:	4	
			Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 17:31	
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0025	0.0025	0.0051	1	0.0025
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0034	0.0034	0.0068	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0071	0.0071	0.014	0.1	0.00071
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0071	0.0071	0.014	0.1	0.00071
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0071	0.0071	0.014	0.1	0.00071
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0082	0.0082	0.016	0.01	0.000082
OCDD	< 0.011	0.011	0.021	0.001	0.000011
2,3,7,8-TCDF	< 0.0024	0.0024	0.0049	0.1	0.00024
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0072	0.0036	0.0072	0.05	0.00036
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0036	0.0036	0.0072	0.5	0.0018
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0079	0.0079	0.016	0.1	0.00079
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0079	0.0079	0.016	0.1	0.00079
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0079	0.0079	0.016	0.1	0.00079
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0079	0.0079	0.016	0.1	0.00079
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.01	0.000074
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.01	0.000074
OCDF	< 0.01	0.01	0.02	0.001	0.00001
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0061
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.012
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.056		Tetra-CDFs		0.73
Penta-CDDs	< 0.047		Penta-CDFs		0.45
Hexa-CDDs	< 0.071		Hexa-CDFs		0.24
Hepta-CDDs	< 0.016		Hepta-CDFs	< 0.03	
OCDD	< 0.011		OCDF	< 0.01	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and					
corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-13 ALS-P- 125			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 17:31
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		76	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		65	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		63	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		88	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		51	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		63	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		52	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		55	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		53	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		60	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		57	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		58	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		47	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		98	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		93	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-13 ALS-P-125

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-13 ALS-P-125		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	6200	2.5	3000
Acenaphthylene	500	2.4	100
Acenaphthene	< 190	2.6	190
Fluorene	770	3	600
Phenanthrene	1800	1.2	400
Anthracene	100	1.2	50
Fluoranthene	700	1	100
Pyrene	890	0.96	130
Benzo[a]anthracene	35	1.2	20
Chrysene	94	1.2	20
Benzo[b]fluoranthene	69	1.1	20
Benzo[k]fluoranthene	37	1	20
Benzo[a]pyrene	< 20	1.5	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	42	2.3	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20	2.4	20
Benzo[g,h,i]perylene	53	1.9	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	11000	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	12000	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-13 ALS-P-125
Sampling standard recovery [%]	
Sampling standard	Recovery [%]
Fluorene-d10	114
p-Terphenyl-d14	156
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-16 ALS-P-105

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-16 ALS-P-105			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 18:31
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0023	0.0023	0.0046	1	0.0023
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0034	0.0034	0.0069	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0062	0.0062	0.012	0.1	0.00062
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0062	0.0062	0.012	0.1	0.00062
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0062	0.0062	0.012	0.1	0.00062
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0069	0.0069	0.014	0.01	0.000069
OCDD	< 0.013	0.013	0.025	0.001	0.000013
2,3,7,8-TCDF	< 0.0022	0.0022	0.0045	0.1	0.00022
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0034	0.0034	0.0068	0.05	0.00017
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0034	0.0034	0.0068	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.022	0.011	0.022	0.1	0.0022
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.022	0.011	0.022	0.1	0.0022
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.011	0.011	0.022	0.1	0.0011
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.011	0.011	0.022	0.1	0.0011
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.01	0.00007
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.01	0.00007
OCDF	< 0.0099	0.0099	0.02	0.001	0.000099
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					0.0073
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.015
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.051		Tetra-CDFs	< 0.085	
Penta-CDDs	< 0.048		Penta-CDFs	< 0.095	
Hexa-CDDs	< 0.062		Hexa-CDFs	< 0.17	
Hepta-CDDs	< 0.014		Hepta-CDFs	< 0.028	
OCDD	< 0.013		OCDF	< 0.0099	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-16 ALS-P-105				
				Final extract [µl]:		60
				Injection volume [µl]:		4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:		12.2.19 18:31
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		50	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		53	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		63	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		57	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		55	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDD		44	40	120	YES	
PCDFs						
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		66	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		68	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDF		62	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDF		69	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -2,3,4,6,7,8-HxCDF		61	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		61	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDF		48	40	120	YES	
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		86	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		95	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		96	50	120	YES	
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		96	50	120	YES	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-16 ALS-P-105

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-16 ALS-P-105			
			Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [µl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
		Result	Limit	Limit
			of Detection	of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene		7600	1.7	3300
Acenaphthylene		410	2.4	100
Acenaphthene	<	240	2.5	240
Fluorene		900	2.9	600
Phenanthrene		2000	1	400
Anthracene		86	1	50
Fluoranthene		570	0.66	100
Pyrene		750	0.63	130
Benzo[a]anthracene		60	0.95	20
Chrysene		180	0.79	20
Benzo[b]fluoranthene		100	0.78	20
Benzo[k]fluoranthene		30	0.72	20
Benzo[a]pyrene		53	1.2	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene		49	1.3	20
Dibenzo[a,h]anthracene	<	20	1.4	20
Benzo[g,h,i]perylene		110	1.5	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"		13000	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"		13000	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-16 ALS-P-105		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	99		
p-Terphenyl-d14	128		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-17 ALS-P-36

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-17 ALS-P- 36			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 19:31
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0023	0.0023	0.0046	1	0.0023
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0037	0.0037	0.0074	0.5	0.0019
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0059	0.0059	0.012	0.1	0.00059
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0059	0.0059	0.012	0.1	0.00059
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0059	0.0059	0.012	0.1	0.00059
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0074	0.0074	0.015	0.01	0.000074
OCDD	< 0.012	0.012	0.025	0.001	0.000012
2,3,7,8-TCDF	< 0.0022	0.0022	0.0044	0.1	0.00022
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0031	0.0031	0.0062	0.05	0.00015
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0031	0.0031	0.0062	0.5	0.0015
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0058	0.0058	0.012	0.01	0.000058
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0058	0.0058	0.012	0.01	0.000058
OCDF	< 0.012	0.012	0.025	0.001	0.000012
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -, "Mediumbound"					0.0055
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.011
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.051		Tetra-CDFs	< 0.084	
Penta-CDDs	< 0.052		Penta-CDFs	< 0.086	
Hexa-CDDs	< 0.059		Hexa-CDFs	< 0.12	
Hepta-CDDs	< 0.015		Hepta-CDFs	< 0.023	
OCDD	< 0.012		OCDF	< 0.012	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-17 ALS-P- 36				
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	12.2.19 19:31
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		54	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		80	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		53	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		51	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		43	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		49	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		66	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		77	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		78	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		91	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		69	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		49	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		44	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		91	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		96	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		97	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-17 ALS-P-36

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-17 ALS-P-36			
			Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [µl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification	
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]	
Naphtalene	21000	49	3300	
Acenaphthylene	5600	3.6	100	
Acenaphthene	13000	3.8	190	
Fluorene	16000	4.5	600	
Phenanthrene	19000	0.49	400	
Anthracene	2100	0.49	50	
Fluoranthene	4700	0.44	100	
Pyrene	3000	0.42	130	
Benzo[a]anthracene	200	0.66	20	
Chrysene	210	0.55	20	
Benzo[b]fluoranthene	240	0.67	20	
Benzo[k]fluoranthene	130	0.62	20	
Benzo[a]pyrene	71	1.2	20	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	320	1.4	20	
Dibenzo[a,h]anthracene	30	1.4	20	
Benzo[g,h,i]perylene	430	1.4	20	
Σ 16PAH-"Lowerbound"	85000	-	-	
Σ 16PAH-"Upperbound"	85000	-	-	

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-17 ALS-P-36		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	109		
p-Terphenyl-d14	91		

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-18 ALS-P-140

1. Measurement results PCDD/F:

Sample:	HGS1902-9-18 ALS-P-140		Final extract [µl]:		60
			Injection volume [µl]:		4
			Acquisition date [d.m.y h:m]:		12.2.19 20:31
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.002	0.002	0.004	1	0.002
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0033	0.0033	0.0066	0.5	0.0017
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0059	0.0059	0.012	0.1	0.00059
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0059	0.0059	0.012	0.1	0.00059
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0059	0.0059	0.012	0.1	0.00059
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0078	0.0078	0.016	0.01	0.000078
OCDD	< 0.011	0.011	0.021	0.001	0.000011
2,3,7,8-TCDF	< 0.0022	0.0022	0.0044	0.1	0.00022
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0032	0.0032	0.0063	0.05	0.00016
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0032	0.0032	0.0063	0.5	0.0016
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.019	0.0097	0.019	0.1	0.0019
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.019	0.0097	0.019	0.1	0.0019
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0097	0.0097	0.019	0.1	0.00097
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0097	0.0097	0.019	0.1	0.00097
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0052	0.0052	0.01	0.01	0.000052
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0052	0.0052	0.01	0.01	0.000052
OCDF	< 0.0099	0.0099	0.02	0.001	0.0000099
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					0.0067
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.013
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.044		Tetra-CDFs		0.71
Penta-CDDs	< 0.047		Penta-CDFs		0.57
Hexa-CDDs	< 0.059		Hexa-CDFs		0.26
Hepta-CDDs	< 0.016		Hepta-CDFs		< 0.021
OCDD	< 0.011		OCDF		< 0.0099
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-18 ALS-P-140					
				Final extract [µl]:		60
				Injection volume [µl]:		4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:		12.2.19 20:31
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		66	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		61	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		63	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		60	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		42	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDD		58	40	120	YES	
PCDFs						
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		69	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		79	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		81	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		75	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		56	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		55	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDF		48	40	120	YES	
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		94	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		97	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		99	50	120	YES	
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		98	50	120	YES	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911590

Sample: HGS1902-9-18 ALS-P-140

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-18 ALS-P-140		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	6800	2.3	3300
Acenaphthylene	660	2.9	100
Acenaphthene	< 190	3	190
Fluorene	720	3.5	600
Phenanthrene	1500	0.98	400
Anthracene	54	0.98	50
Fluoranthene	430	0.74	100
Pyrene	480	0.71	140
Benzo[a]anthracene	58	0.78	20
Chrysene	100	0.7	20
Benzo[b]fluoranthene	96	0.66	20
Benzo[k]fluoranthene	35	0.61	20
Benzo[a]pyrene	35	1.3	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	75	1.4	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20	1.3	20
Benzo[g,h,i]perylene	100	1.4	20
Σ 16PAH - "Lowerbound"	11000	-	-
Σ 16PAH - "Upperbound"	11000	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-18 ALS-P-140	
Sampling standard recovery [%]		
Sampling standard	Recovery [%]	
Fluorene-d10	95	
p-Terphenyl-d14	119	

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.

Chain of Custody / Analysis Request

To: ALS Laboratory Group
ALS Czech Republic

Delivery #: E1828

David Kulhavy

Date: 7 February 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
Blank		HGS1902-BM-9	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a,13a	HRGC-HRMS	Dioxins/Furanes & PAH's by HRGC-HRMS	*		Blank-ALS-P-226
Total number of samples									



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1911591	Issue Date	: 21-Feb-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote for air samples HGS1902 delivery for #E1828	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples Received	: 08-Feb-2019
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 08-Feb-2019 - 21-Feb-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Samples PR1911591/001, method A-PAHHMS02BL: Sums of US EPA PAH 16 are reported.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS

Client sample ID

HGS1902-BM-9
Blank-ALS-P-226

Laboratory sample ID

PR1911591-001

Client sampling date / time

[08-Feb-2019]

Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)									
Benzo(a)pyrene	A-PAHMS02	-	ng/sample	<20	---	----	----	----	----
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHMS01	-	ng/sample	0	---	----	----	----	----
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHMS01	-	ng/sample	1400	---	----	----	----	----
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)									
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0038	---	----	----	----	----
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0041	---	----	----	----	----
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0046	---	----	----	----	----
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0046	---	----	----	----	----
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0046	---	----	----	----	----
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0089	---	----	----	----	----
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.012	---	----	----	----	----
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0037	---	----	----	----	----
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0028	---	----	----	----	----
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0028	---	----	----	----	----
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0044	---	----	----	----	----
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0044	---	----	----	----	----
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0044	---	----	----	----	----
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0044	---	----	----	----	----
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0054	---	----	----	----	----
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0054	---	----	----	----	----
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0096	---	----	----	----	----
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	---	----	----	----	----
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.011	---	----	----	----	----

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02	
A-DFHMS01	CZ_SOP_D06_06_171 (US EPA TO-9A): Determination of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofuranes in imission by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of TEQ parameters from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the attachment.
A-PAHMS01	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.
A-PAHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911591

Sample:

HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226

Measurement results PCDD/Fs:

Sample: HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226			Final extract [µl]: 60		
			Injection volume [µl]: 4		
			Acquisition date [d.m.y h:m]: 11.2.19 17:39		
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result [ng/sample]	Limit of Detection [ng/sample]	Limit of Quantification [ng/sample]	¹ I-TEFs	I-TEQ Upperbound [ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0038	0.0038	0.0077	1	0.0038
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0041	0.0041	0.0082	0.5	0.0021
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0046	0.0046	0.0092	0.1	0.00046
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0046	0.0046	0.0092	0.1	0.00046
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0046	0.0046	0.0092	0.1	0.00046
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0089	0.0089	0.018	0.01	0.000089
OCDD	< 0.012	0.012	0.024	0.001	0.000012
2,3,7,8-TCDF	< 0.0037	0.0037	0.0074	0.1	0.00037
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0028	0.0028	0.0056	0.05	0.00014
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0028	0.0028	0.0056	0.5	0.0014
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0044	0.0044	0.0088	0.1	0.00044
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0044	0.0044	0.0088	0.1	0.00044
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0044	0.0044	0.0088	0.1	0.00044
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0044	0.0044	0.0088	0.1	0.00044
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0054	0.0054	0.011	0.01	0.000054
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0054	0.0054	0.011	0.01	0.000054
OCDF	< 0.0096	0.0096	0.019	0.001	0.0000096
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs - "Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -, "Mediumbound"					0.0056
Maximum possible I-TEQ - "Upperbound"					0.011
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.084		Tetra-CDFs	< 0.14	
Penta-CDDs	< 0.058		Penta-CDFs	< 0.078	
Hexa-CDDs	< 0.046		Hexa-CDFs	< 0.07	
Hepta-CDDs	< 0.018		Hepta-CDFs	< 0.021	
OCDD	< 0.012		OCDF	< 0.0096	

¹I-TEF according to NATO.

Limits of quantification are defined as double of the detection limits.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.

Results marked "<" are below limit of detection or quantification.

"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1911591

Sample:

HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226			
		Final extract [µl]:		60	
		Injection volume [µl]:		4	
		Acquisition date [d.m.y h:m]:		11.2.19 17:39	
Extraction standard	Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
PCDDs	[%]	min.	max.	[YES/NO]	
13C12 - 2,3,7,8-TCDD	66	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,7,8-PeCDD	62	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,4,7,8-HxCDD	71	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,6,7,8-HxCDD	70	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	56	40	120	YES	
13C12 - OCDD	57	40	120	YES	
PCDFs					
13C12 - 2,3,7,8-TCDF	87	50	120	YES	
13C12 - 2,3,4,7,8-PeCDF	99	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,4,7,8-HxCDF	87	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,6,7,8-HxCDF	82	50	120	YES	
13C12 - 2,3,4,6,7,8-HxCDF	65	50	120	YES	
13C12 - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	82	40	120	YES	
13C12 - OCDF	51	40	120	YES	
Sampling standard	Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
	[%]	min.	max.	[YES/NO]	
13C12-1,2,3,7,8-PeCDF	73	50	120	YES	
13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF	94	50	120	YES	
13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	78	50	120	YES	
37Cl4-2,3,7,8-TCDD	100	50	120	YES	



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order PR1911591

Sample:

HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226

ALS SAMPLE ID:

PR1911591/ 001

Measurement results PAH 16:

Sample:	HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226		
Sample volume [m³]:	-	Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	12.02.19
PAH	Result [ng/sample]	Limit of Detection [ng/sample]	Limit of Quantification [ng/sample]
Naphtalene	< 700	0.83	700
Acenaphtylene	< 30	0.99	30
Acenaphtene	< 20	1	20
Fluorene	< 55	1.2	55
Phenanthrene	< 300	0.44	300
Anthracene	< 20	0.44	20
Fluoranthene	< 50	0.28	50
Pyrene	< 50	0.27	50
Benzo[a]anthracene	< 20	0.42	20
Chrysene	< 20	0.35	20
Benzo[b]fluoranthene	< 20	0.52	20
Benzo[k]fluoranthene	< 20	0.48	20
Benzo[a]pyrene	< 20	0.74	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 20	0.89	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20	0.9	20
Benzo[g,h,i]perylene	< 20	0.98	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	1400	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sample	HGS1902-BM-9 Blank-ALS-P-226
Sampling standard recovery [%]	
<i>Sampling standard</i>	<i>Recovery [%]</i>
Fluorene-d10	99
p-Terphenyl-d14	96

Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.

Chain of Custody / Analysis Request

To: **ALS Laboratory Group**
ALS Czech Republic
David Kuhlavy
Delivery #: **E1854**

Date: **18 March 2019**

Sample conditions: **Cooling**

This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק' 3 גג מת"ס קרית חיים	12.3.19	HGS1902-9-3	PUF and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS	Dioxins/Furanes & PAH's by HRGC-HRMS	*		ALS-P-188
אינס סביבתי נק' 6 נחל קישון	12.3.19	HGS1902-9-6	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-177
אינס סביבתי נק' 9 הר שכונה	12.3.19	HGS1902-9-9	PUF and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-240
אינס סביבתי נק' 10 ג שמואל	12.3.19	HGS1902-9-10	PUF and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-118
אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל הנביא	12.3.19	HGS1902-9-14	PUF and filter	EPA TO-9a, 13a	HRGC-HRMS		*		ALS-P-109

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1925868	Issue Date	: 29-Mar-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote for air samples HGS1902 delivery for #E1854	Page	: 1 of 3
Order number	:	Date Samples Received	: 19-Mar-2019
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ---	Date of test	: 20-Mar-2019 - 29-Mar-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Sample(s) PR1925868/001-005, method A-PAHHMS01: Sums of US EPA PAH 16 are reported.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS

Client sample ID

Laboratory sample ID

Client sampling date / time

Sub-Matrix: EMISSIONS		Client sample ID		HGS1902-9-3 ALS-P-188		HGS1902-9-6 ALS-P-177		HGS1902-9-9 ALS-P-240	
		Laboratory sample ID		PR1925868-001		PR1925868-002		PR1925868-003	
		Client sampling date / time		12-Mar-2019 00:00		12-Mar-2019 00:00		12-Mar-2019 00:00	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)									
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	<26	----	<20	----	<25	----
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	1900	----	19000	----	0	----
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	2800	----	20000	----	2100	----
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)									
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0048	----	<0.005	----	<0.0055	----
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0083	----	<0.0057	----	<0.0061	----
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0084	----	<0.0092	----	<0.0087	----
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0084	----	<0.0092	----	<0.0087	----
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0084	----	<0.0092	----	<0.0087	----
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.011	----	<0.031	----	<0.027	----
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.042	----	<0.019	----	<0.032	----
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0049	----	<0.004	----	<0.005	----
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0046	----	<0.0055	----	<0.0074	----
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0046	----	<0.0055	----	<0.0074	----
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0074	----	<0.0066	----
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.014	----	<0.015	----	<0.0066	----
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0074	----	<0.0066	----
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0072	----	<0.0074	----	<0.0066	----
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0064	----	<0.0098	----	<0.012	----
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0064	----	<0.0098	----	<0.012	----
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0099	----	<0.014	----	<0.022	----
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	----	0	----	0	----
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.018	----	0.018	----	0.019	----

Sub-Matrix: EMISSIONS

Client sample ID

Laboratory sample ID

Client sampling date / time

Sub-Matrix: EMISSIONS		Client sample ID		HGS1902-9-10 ALS-P-118		HGS1902-9-14 ALS-P-109		----	
		Laboratory sample ID		PR1925868-004		PR1925868-005		----	
		Client sampling date / time		12-Mar-2019 00:00		12-Mar-2019 00:00		----	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)									
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	46	----	120	----	----	----
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	1400	----	5600	----	----	----
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	2900	----	6300	----	----	----
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)									
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.003	----	<0.0041	----	----	----
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0038	----	<0.0064	----	----	----
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0079	----	<0.0091	----	----	----
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.016	----	<0.0091	----	----	----
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0079	----	<0.0091	----	----	----
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.0940	± 30.0%	<0.026	----	----	----
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.110	± 30.0%	<0.03	----	----	----
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0091	----	<0.01	----	----	----
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0045	----	<0.0059	----	----	----
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.0140	± 30.0%	<0.0059	----	----	----
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.0320	± 30.0%	<0.007	----	----	----
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.0470	± 20.0%	<0.007	----	----	----
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0083	----	<0.007	----	----	----
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.0510	± 30.0%	<0.007	----	----	----
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.180	± 30.0%	<0.039	----	----	----
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.0300	± 30.0%	<0.019	----	----	----
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.140	± 30.0%	<0.022	----	----	----
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.023	----	0	----	----	----
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.033	----	0.018	----	----	----



If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

<i>Analytical Methods</i>	<i>Method Descriptions</i>
<i>Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02</i>	
A-DFHMS01	CZ_SOP_D06_06_171 (US EPA TO-9A): Determination of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofuranes in imission by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of TEQ parameters from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature $<4^{\circ}\text{C}$. Actual LOQ are noticed in the attachment.
A-PAHHMS01	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature $<4^{\circ}\text{C}$. Actual LOQ are noticed in the annex.
A-PAHHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature $<4^{\circ}\text{C}$. Actual LOQ are noticed in the annex.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-3 ALS-P-188

1. Measurement results PCDD/Fs:

Sample:	HGS1902-9-3 ALS-P-188		Final extract [µl]:		60
			Injection volume [µl]:		4
			Acquisition date [d.m.y h:m]:		22.3.19 15:03
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0048	0.0048	0.0097	1	0.0048
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0083	0.0083	0.017	0.5	0.0042
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0084	0.0084	0.017	0.1	0.00084
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0084	0.0084	0.017	0.1	0.00084
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0084	0.0084	0.017	0.1	0.00084
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.011	0.011	0.022	0.01	0.00011
OCDD	< 0.042	0.021	0.042	0.001	0.000042
2,3,7,8-TCDF	< 0.0049	0.0049	0.0099	0.1	0.00049
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0046	0.0046	0.0091	0.05	0.00023
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0046	0.0046	0.0091	0.5	0.0023
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.014	0.0072	0.014	0.1	0.0014
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0072	0.0072	0.014	0.1	0.00072
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0064	0.0064	0.013	0.01	0.000064
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0064	0.0064	0.013	0.01	0.000064
OCDF	< 0.0099	0.0099	0.02	0.001	0.0000099
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0092
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.018
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.11		Tetra-CDFs	0.21	
Penta-CDDs	< 0.12		Penta-CDFs	< 0.13	
Hexa-CDDs	< 0.084		Hexa-CDFs	< 0.12	
Hepta-CDDs	< 0.022		Hepta-CDFs	< 0.026	
OCDD	< 0.042		OCDF	< 0.0099	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-9-3 ALS-P-188				
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 15:03
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		89	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		85	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		100	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		89	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		69	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		52	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		100	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		87	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		100	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		80	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		89	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		63	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		90	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		72	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		86	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-3 ALS-P-188

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-3 ALS-P-188		
		Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [μl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	< 260	24	260
Acenaphtylene	< 48	9.6	48
Acenaphtene	< 71	14	71
Fluorene	< 310	16	310
Phenanthrene	1100	3.8	40
Anthracene	120	4	20
Fluoranthene	350	2.6	25
Pyrene	310	2.6	15
Benzo[a]anthracene	< 20	2.6	20
Chrysene	< 50	2.1	50
Benzo[b]fluoranthene	< 45	4.9	45
Benzo[k]fluoranthene	< 38	4.8	38
Benzo[a]pyrene	< 26	5.3	26
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 29	5.8	29
Dibenzo[a,h]anthracene	< 6.6	6.6	33
Benzo[g,h,i]perylene	< 35	4.9	35
Σ 16PAH -"Lowerbound"	1900	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	2800	-	-
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-3 ALS-P-188

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-3 ALS-P-188		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	< 26	5.3	26
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-3 ALS-P-188		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	62		
p-Terphenyl-d14	75		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-6 ALS-P-177

1. Measurement results PCDD/Fs:

Sample:	HGS1902-9-6 ALS-P-177		Final extract [µl]:	60	
			Injection volume [µl]:	4	
			Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 15:57	
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.005	0.005	0.01	1	0.005
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0057	0.0057	0.011	0.5	0.0029
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0092	0.0092	0.018	0.1	0.00092
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0092	0.0092	0.018	0.1	0.00092
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0092	0.0092	0.018	0.1	0.00092
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.031	0.015	0.031	0.01	0.00031
OCDD	< 0.019	0.019	0.037	0.001	0.000019
2,3,7,8-TCDF	< 0.004	0.004	0.008	0.1	0.0004
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0055	0.0055	0.011	0.05	0.00028
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0055	0.0055	0.011	0.5	0.0028
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.015	0.0074	0.015	0.1	0.0015
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0098	0.0098	0.02	0.01	0.000098
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0098	0.0098	0.02	0.01	0.000098
OCDF	< 0.014	0.014	0.028	0.001	0.000014
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					0.0092
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.018
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.11		Tetra-CDFs	< 0.15	
Penta-CDDs	< 0.08		Penta-CDFs	< 0.15	
Hexa-CDDs	< 0.092		Hexa-CDFs	< 0.12	
Hepta-CDDs	< 0.031		Hepta-CDFs	< 0.039	
OCDD	< 0.019		OCDF	< 0.014	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-6 ALS-P-177			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 15:57
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
PCDDs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		77	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		73	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		98	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		75	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		58	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		89	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		81	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		99	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		83	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		86	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		87	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		67	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		100	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		100	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		90	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		100	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-6 ALS-P-177

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-6 ALS-P-177			
			Final extract volume [μl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [μl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
		Result	Limit	Limit
			of Detection	of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene		18000	11	100
Acenaphtylene	< 200		8.1	200
Acenaphtene	< 260		12	260
Fluorene	840		14	69
Phenanthrene	610		2.3	40
Anthracene	< 40		2.4	40
Fluoranthene	< 250		2	250
Pyrene	< 140		2	140
Benzo[a]anthracene	< 20		1.7	20
Chrysene	< 50		1.4	50
Benzo[b]fluoranthene	< 45		2.1	45
Benzo[k]fluoranthene	< 38		2.1	38
Benzo[a]pyrene	< 20		3.6	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 30		3.7	30
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20		3.8	20
Benzo[g,h,i]perylene	< 43		3.9	43
Σ 16PAH -"Lowerbound"		19000	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"		20000	-	-
The limits of quantification are defined on the base of blank level.				
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.				
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.				
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.				
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.				
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.				
Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.				



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-6 ALS-P-177

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-6 ALS-P-177		
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	< 20	3.6	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-6 ALS-P-177		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	83		
p-Terphenyl-d14	93		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-9 ALS-P-240

1. Measurement results PCDD/Fs:

Sample:	HGS1902-9-9 ALS-P-240			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 16:52
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0055	0.0055	0.011	1	0.0055
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0061	0.0061	0.012	0.5	0.0031
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0087	0.0087	0.017	0.1	0.00087
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0087	0.0087	0.017	0.1	0.00087
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0087	0.0087	0.017	0.1	0.00087
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.027	0.027	0.055	0.01	0.00027
OCDD	< 0.032	0.032	0.064	0.001	0.000032
2,3,7,8-TCDF	< 0.005	0.005	0.01	0.1	0.0005
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.05	0.00037
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.5	0.0037
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0066	0.0066	0.013	0.1	0.00066
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.012	0.012	0.025	0.01	0.00012
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.012	0.012	0.025	0.01	0.00012
OCDF	< 0.022	0.022	0.043	0.001	0.000022
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0095
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.019
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.12		Tetra-CDFs	< 0.19	
Penta-CDDs	< 0.086		Penta-CDFs	< 0.21	
Hexa-CDDs	< 0.087		Hexa-CDFs	< 0.11	
Hepta-CDDs	< 0.055		Hepta-CDFs	< 0.049	
OCDD	< 0.032		OCDF	< 0.022	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-9 ALS-P-240			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 16:52
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		76	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		75	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		82	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		51	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		41	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		81	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		83	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		90	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		82	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		84	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		52	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		92	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		85	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		86	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		100	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-9 ALS-P-240

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-9 ALS-P-240			
			Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-		Injection volume [µl]:	2
			Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit	Limit	
		of Detection	of Quantification	
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]	
Naphtalene	< 320	20	320	
Acenaphthylene	< 50	9.1	50	
Acenaphthene	< 68	14	68	
Fluorene	< 380	16	380	
Phenanthrene	< 600	2.9	600	
Anthracene	< 60	3.1	60	
Fluoranthene	< 210	2.1	210	
Pyrene	< 140	2.1	140	
Benzo[a]anthracene	< 25	2	25	
Chrysene	< 38	1.6	38	
Benzo[b]fluoranthene	< 50	3.3	50	
Benzo[k]fluoranthene	< 45	3.2	45	
Benzo[a]pyrene	< 25	3.2	25	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 46	5.1	46	
Dibenzo[a,h]anthracene	< 3.9	3.9	20	
Benzo[g,h,i]perylene	< 45	3.3	45	
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-	
Σ 16PAH -"Upperbound"	2100	-	-	
The limits of quantification are defined on the base of blank level.				
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.				
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.				
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.				
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.				
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.				
Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.				



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-9 ALS-P-240

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-9 ALS-P-240		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	< 25	3.2	25
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-9 ALS-P-240		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	89		
p-Terphenyl-d14	97		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-10 ALS-P-118

1. Measurement results PCDD/Fs:

Sample:	HGS1902-9-10 ALS-P-118		Final extract [µl]:	60	
			Injection volume [µl]:	4	
			Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 17:46	
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹⁴ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.003	0.003	0.006	1	0.003
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0038	0.0038	0.0077	0.5	0.0019
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0079	0.0079	0.016	0.1	0.00079
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.016	0.0079	0.016	0.1	0.0016
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0079	0.0079	0.016	0.1	0.00079
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.094	0.021	0.042	0.01	0.00094
OCDD	0.11	0.022	0.043	0.001	0.00011
2,3,7,8-TCDF	< 0.0091	0.0046	0.0091	0.1	0.00091
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0045	0.0045	0.009	0.05	0.00023
2,3,4,7,8-PeCDF	0.014	0.0045	0.009	0.5	0.0069
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.032	0.0083	0.017	0.1	0.0032
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.047	0.0083	0.017	0.1	0.0047
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0083	0.0083	0.017	0.1	0.00083
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.051	0.0083	0.017	0.1	0.0051
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.18	0.011	0.021	0.01	0.0018
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.03	0.011	0.021	0.01	0.0003
OCDF	0.14	0.018	0.037	0.001	0.00014
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0.023
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,Mediumbound"					0.028
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.033
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.066		Tetra-CDFs	< 0.17	
Penta-CDDs	< 0.054		Penta-CDFs	0.63	
Hexa-CDDs	< 0.079		Hexa-CDFs	0.52	
Hepta-CDDs	0.094		Hepta-CDFs	0.4	
OCDD	0.11		OCDF	0.14	
14I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-10 ALS-P-118				
				Final extract [µl]:		60
				Injection volume [µl]:		4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:		22.3.19 17:46
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		76	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		72	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		83	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		90	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		66	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDD		61	40	120	YES	
PCDFs						
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		85	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		87	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		96	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		96	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		90	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		97	40	120	YES	
¹³ C ₁₂ - OCDF		61	40	120	YES	
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery	
		[%]	min.	max.	[YES/NO]	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		96	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		95	50	120	YES	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		82	50	120	YES	
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		100	50	120	YES	



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-10 ALS-P-118

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-10 ALS-P-118		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	< 320	7.5	320
Acenaphthylene	< 60	6.5	60
Acenaphthene	< 48	9.6	48
Fluorene	< 380	11	380
Phenanthrene	< 700	2.3	700
Anthracene	< 60	2.5	60
Fluoranthene	530	1.4	210
Pyrene	280	1.4	140
Benzo[a]anthracene	42	1.3	25
Chrysene	97	1.3	38
Benzo[b]fluoranthene	110	2	50
Benzo[k]fluoranthene	52	2	45
Benzo[a]pyrene	46	2.3	32
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	91	2.8	46
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20	3.1	20
Benzo[g,h,i]perylene	100	2.3	45
Σ 16PAH -"Lowerbound"	1400	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	2900	-	-
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-10 ALS-P-118

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-10 ALS-P-118		
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	46	2.3	32
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-10 ALS-P-118		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	99		
p-Terphenyl-d14	93		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-14 ALS-P-109

1. Measurement results PCDD/Fs:

Sample:	HGS1902-9-14 ALS-P-109			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 15:03
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0041	0.0041	0.0082	1	0.0041
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0064	0.0064	0.013	0.5	0.0032
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0091	0.0091	0.018	0.1	0.00091
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0091	0.0091	0.018	0.1	0.00091
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0091	0.0091	0.018	0.1	0.00091
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.026	0.026	0.052	0.01	0.00026
OCDD	< 0.03	0.03	0.059	0.001	0.00003
2,3,7,8-TCDF	< 0.01	0.0051	0.01	0.1	0.001
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.0059	0.0059	0.012	0.05	0.0003
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.0059	0.0059	0.012	0.5	0.003
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.1	0.0007
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.1	0.0007
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.1	0.0007
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.007	0.007	0.014	0.1	0.0007
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.039	0.019	0.039	0.01	0.00039
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.019	0.019	0.039	0.01	0.00019
OCDF	< 0.022	0.022	0.043	0.001	0.000022
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					0.009
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.018
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.091		Tetra-CDFs		0.32
Penta-CDDs	< 0.09		Penta-CDFs	< 0.17	
Hexa-CDDs	< 0.091		Hexa-CDFs	< 0.11	
Hepta-CDDs	< 0.052		Hepta-CDFs	< 0.078	
OCDD	< 0.03		OCDF	< 0.022	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Standards recovery:

Sample:		HGS1902-9-14 ALS-P-109			
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 15:03
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		79	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		73	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		66	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		61	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		51	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		84	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		97	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		91	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		73	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		59	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		88	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		95	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		97	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-14 ALS-P-109

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-14 ALS-P-109		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit	Limit
		of Detection	of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	< 270	7.8	270
Acenaphthylene	< 55	5.6	55
Acenaphthene	< 100	8.3	100
Fluorene	< 200	9.5	200
Phenanthrene	940	1.5	100
Anthracene	110	1.6	25
Fluoranthene	1300	1.1	75
Pyrene	2100	1.1	75
Benzo[a]anthracene	250	1.3	20
Chrysene	210	1.3	20
Benzo[b]fluoranthene	230	2	20
Benzo[k]fluoranthene	140	2	20
Benzo[a]pyrene	120	2.2	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	87	3.4	20
Dibenzo[a,h]anthracene	< 20	3.5	20
Benzo[g,h,i]perylene	110	2.6	20
Σ 16PAH -"Lowerbound"	5600	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	6300	-	-
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound“ a „Upperbound“ are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925868

Sample: HGS1902-9-14 ALS-P-109

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-9-14 ALS-P-109		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	120	2.2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			

Standards recovery:

Sample	HGS1902-9-14 ALS-P-109		
Sampling standard recovery [%]			
Sampling standard	Recovery [%]		
Fluorene-d10	81		
p-Terphenyl-d14	96		
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.			

Chain of Custody / Analysis Request

ALS Laboratory Group
ALS Czech Republic
To: David Kulhavy
Delivery #: E1855

Date: 18 March 2019

Sample conditions: Cooling
 This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
 Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
Blank		HGS1902-BM-9a	PUF+XAD-2 and filter	EPA TO-9a,13a	HRGC-HRMS	Dioxins/Furanes & PAH's by HRGC-HRMS	*		Blank-ALS-P-218

Total number of samples



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1925867	Issue Date	: 29-Mar-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote for air samples HGS1902 delivery for #E1855	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples Received	: 19-Mar-2019
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 20-Mar-2019 - 29-Mar-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.
The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS

Client sample ID

HGS1902-BM-9a
Blank-ALS-P-218

Laboratory sample ID

PR1925867-001

Client sampling date / time

[19-Mar-2019]

Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)									
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	<20	----	----	----	----	----
Sum of PAH - Lowerbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	0	----	----	----	----	----
Sum of PAH - Upperbound	A-PAHHMS01	-	ng/sample	2000	----	----	----	----	----
PCDDs and PCDFs (Dioxins and Furans)									
2378-TCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0023	----	----	----	----	----
12378-PeCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0032	----	----	----	----	----
123478-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0063	----	----	----	----	----
123678-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0063	----	----	----	----	----
123789-HxCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0063	----	----	----	----	----
1234678-HpCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0066	----	----	----	----	----
OCDD	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.05	----	----	----	----	----
2378-TCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0025	----	----	----	----	----
12378-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.003	----	----	----	----	----
23478-PeCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.003	----	----	----	----	----
123478-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	----	----	----	----
123678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	----	----	----	----
123789-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	----	----	----	----
234678-HxCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0074	----	----	----	----	----
1234678-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0066	----	----	----	----	----
1234789-HpCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.0066	----	----	----	----	----
OCDF	A-DFHMS01	-	ng/sample	<0.011	----	----	----	----	----
TEQ-Lowerbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0	----	----	----	----	----
TEQ-Upperbound	A-DFHMS01	-	ng/sample	0.011	----	----	----	----	----

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02	
A-DFHMS01	CZ_SOP_D06_06_171 (US EPA TO-9A): Determination of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofuranes in imission by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of TEQ parameters from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the attachment.
A-PAHHMS01	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.
A-PAHHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.

A "*" symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925867

Sample: HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218

1. Measurement results PCDD/Fs:

Sample:	HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218			Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 14:08
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result	Limit of	Limit of	¹ I-TEFs	I-TEQ
		Detection	Quantification		Upperbound
	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]		[ng/sample]
2,3,7,8-TCDD	< 0.0023	0.0023	0.0047	1	0.0023
1,2,3,7,8-PeCDD	< 0.0032	0.0032	0.0064	0.5	0.0016
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0.0063	0.0063	0.013	0.1	0.00063
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 0.0066	0.0066	0.013	0.01	0.000066
OCDD	< 0.05	0.025	0.05	0.001	0.00005
2,3,7,8-TCDF	< 0.0025	0.0025	0.0051	0.1	0.00025
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.003	0.003	0.006	0.05	0.00015
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.003	0.003	0.006	0.5	0.0015
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.0074	0.0074	0.015	0.1	0.00074
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0.0066	0.0066	0.013	0.01	0.000066
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0.0066	0.0066	0.013	0.01	0.000066
OCDF	< 0.011	0.011	0.022	0.001	0.000011
I-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
I-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -„Mediumbound"					0.0055
Maximum possible I-TEQ -"Upperbound"					0.011
PCDDs	Result [ng/sample]		PCDFs	Result [ng/sample]	
Tetra-CDDs	< 0.051		Tetra-CDFs	< 0.097	
Penta-CDDs	< 0.045		Penta-CDFs	< 0.084	
Hexa-CDDs	< 0.063		Hexa-CDFs	< 0.12	
Hepta-CDDs	< 0.013		Hepta-CDFs	< 0.027	
OCDD	< 0.05		OCDF	< 0.011	
¹ I-TEF according to NATO.					
Limits of quantification are defined as double of the detection limits.					
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with S/N≥3.					
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.					
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.					
Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total I-TEQ is 20%.					
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.					
Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.					
"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.					
"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.					



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925867

Standards recovery:

Sample:	HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218				
				Final extract [µl]:	60
				Injection volume [µl]:	4
				Acquisition date [d.m.y h:m]:	22.3.19 14:08
Extraction standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
PCDDs		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDD		66	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,7,8-PeCDD		67	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDD		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDD		91	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		65	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDD		52	40	120	YES
PCDFs					
¹³ C ₁₂ - 2,3,7,8-TCDF		92	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,7,8-PeCDF		90	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,7,8-HxCDF		92	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,6,7,8-HxCDF		93	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 2,3,4,6,7,8-HxCDF		89	50	120	YES
¹³ C ₁₂ - 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		86	40	120	YES
¹³ C ₁₂ - OCDF		57	40	120	YES
Sampling standard		Recovery	Acceptable range [%]		Accept. Recovery
		[%]	min.	max.	[YES/NO]
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF		91	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF		94	50	120	YES
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		83	50	120	YES
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD		96	50	120	YES



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925867

Sample: HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218

2. Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218		
		Final extract volume [µl]:	1000
Sample volume [m³]:	-	Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Naphtalene	< 1600	7	1600
Acenaphthylene	< 41	8.2	41
Acenaphthene	< 61	12	61
Fluorene	< 70	14	70
Phenanthrene	< 170	3.3	170
Anthracene	< 3.5	3.5	17
Fluoranthene	< 55	1.3	55
Pyrene	< 25	1.3	25
Benzo[a]anthracene	< 1.1	1.1	5.6
Chrysene	< 5	0.89	5
Benzo[b]fluoranthene	< 5.8	1.2	5.8
Benzo[k]fluoranthene	< 5.6	1.1	5.6
Benzo[a]pyrene	< 20	1.7	20
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 2.8	2.8	14
Dibenzo[a,h]anthracene	< 2.9	2.9	14
Benzo[g,h,i]perylene	< 11	2	11
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	2000	-	-
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double (k=2) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1925867

Sample: HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218

Measurement results PAH:

Sample:		HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218	
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	23.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	< 20	1.7	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			

Standards recovery:

Sample	HGS1902-BM-9a, Blank-ALS-P-218
Sampling standard recovery [%]	
Sampling standard	Recovery [%]
Fluorene-d10	81
p-Terphenyl-d14	91
Acceptable surrogate recoveries should range from 50 to 150 percent.	



Chain of Custody / Analysis Request

To: **ALS Laboratory Group**
ALS Czech Republic (Ecochem)

Delivery #:

E1850

Denisa Bednarova

Date: **11 March 2019**

Sample conditions: Ambient

This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE

Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק' 1 חל חי נווה שאנן	3.2.19	HGS1902-2b-1	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 2 תחנת ניוטר איגוד קרית בינתון	30.1.19	HGS1902-2b-2	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה	3.2.19	HGS1902-2b-4	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 5 תחנת ניוטר נטר	30.1.19	HGS1902-2b-5	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה	30.1.19	HGS1902-2b-7	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבד אל רחמן אל חאג'	3.2.19	HGS1902-2b-8	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 11 איראן	3.2.19	HGS1902-2b-11	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 12 רחלה מחסן לוגיסט	3.2.19	HGS1902-2b-12	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 13 אחימחך	3.2.19	HGS1902-2b-13	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים	30.1.19	HGS1902-2b-16	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 17 מוסר כלמוביל	30.1.19	HGS1902-2b-17	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע ו' קופ"ח	30.1.19	HGS1902-2b-18	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale HaHaimisha, POB 138, Israel 9083500

Tel 972-2b-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1922345	Issue Date	: 22-Mar-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: HGS1902 Delivery #E1850	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples	: 12-Mar-2019
		Received	
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 12-Mar-2019 - 22-Mar-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Samples PR1922344/001-012 - method A-PAHHMS02: For analysis was used half of filter, results were converted to whole filter.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-2b-1	HGS1902-2b-2	HGS1902-2b-4
				Laboratory sample ID	PR1922345-001	PR1922345-002	PR1922345-003
				Client sampling date / time	03-Feb-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)							
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	220	---	1800	---

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-2b-5	HGS1902-2b-7	HGS1902-2b-8
				Laboratory sample ID	PR1922345-004	PR1922345-005	PR1922345-006
				Client sampling date / time	30-Jan-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)							
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	83	---	240	---

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-2b-11	HGS1902-2b-12	HGS1902-2b-13
				Laboratory sample ID	PR1922345-007	PR1922345-008	PR1922345-009
				Client sampling date / time	03-Feb-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)							
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	76	---	560	---

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-2b-16	HGS1902-2b-17	HGS1902-2b-18
				Laboratory sample ID	PR1922345-010	PR1922345-011	PR1922345-012
				Client sampling date / time	30-Jan-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)							
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	180	---	230	---

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02	
A-PAHHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.
The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-1

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-1		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	220	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-2

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-2		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	1800	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-4

Measurement results PAH:

Sample:		HGS1902-2b-4		
			Final extract volume [µl]:	1000
			Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:		-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
		Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene		280	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.				
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.				
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.				
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.				
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.				
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.				
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.				



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-5

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-5		
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	83	3	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-7

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-7		
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	240	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-8

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-8		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	100	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-11

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-11		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	76	3	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-12

Measurement results PAH:

Sample:		HGS1902-2b-12		
			Final extract volume [µl]:	1000
			Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:		-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
		Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene		560	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.				
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.				
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.				
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.				
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.				
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.				
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.				



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-13

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-13		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	74	3	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-16

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-16		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	180	4	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-17

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-17		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	21.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	230	1	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922345

Sample: HGS1902-2b-18

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-18		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	260	2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Chain of Custody / Analysis Request

To: **ALS Laboratory Group**
ALS Czech Republic (Ecochem)

Denisa Bednarova

Date: **25 March 2019**

Sample conditions: Cooling

This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק' 3 מתל'ס קרית חים	12.3.19	HGS1902-2b-3	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benz(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 6 מתל קישן	12.3.19	HGS1902-2b-6	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benz(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 9 הר שכונה	17.3.19	HGS1902-2b-9	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benz(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 10 ג שמואל	12.3.19	HGS1902-2b-10	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benz(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
אינס סביבתי נק' 14 בר אילן-שמואל חביב	12.3.19	HGS1902-2b-14	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benz(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale HaHamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2b-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1928445	Issue Date	: 08-Apr-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote for air samples HGS1902 Delivery #E1865	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples Received	: 26-Mar-2019
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 26-Mar-2019 - 08-Apr-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Samples PR1928445/001-005 - method A-PAHMS02: For analysis was used half of filter, results were converted to whole filter.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-2b-3	HGS1902-2b-6	HGS1902-2b-9
				Laboratory sample ID	PR1928445-001	PR1928445-002	PR1928445-003
				Client sampling date / time	12-Mar-2019 00:00	12-Mar-2019 00:00	17-Mar-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)							
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	150	---	120	---

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-2b-10	HGS1902-2b-14	----
				Laboratory sample ID	PR1928445-004	PR1928445-005	----
				Client sampling date / time	12-Mar-2019 00:00	12-Mar-2019 00:00	----
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)							
Benzo(a)pyrene	A-PAHHMS02	-	ng/sample	150	---	560	---

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02	
A-PAHHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.
The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1928445

Sample: HGS1902-2b-3

Measurement results PAH:

Sample:		HGS1902-2b-3		
			Final extract volume [μ l]:	1000
			Injection volume [μ l]:	2
Sample volume [m^3]:		-	Acquisition date [d/m/y]:	29.03.2019
		Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH		[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene		150	1.6	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.				
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.				
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.				
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.				
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.				
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.				
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.				



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1928445

Sample: HGS1902-2b-6

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-6		
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	29.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	120	3.2	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1928445

Sample: HGS1902-2b-9

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-9		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	29.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	35	2.9	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1928445

Sample: HGS1902-2b-10

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-10		
		Final extract volume [μl]:	1000
		Injection volume [μl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	29.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	150	2.6	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1928445

Sample: HGS1902-2b-14

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-2b-14		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	29.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	560	3.9	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Chain of Custody / Analysis Request

To: ALS Laboratory Group
ALS Czech Republic (Ecochem)

Delivery #: E1851

Date: 11 March 2019

Sample conditions: Ambient

This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO 17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
Blank		HGS1902-BM-2b	filter	EPA IO-2.1 PM10	HRGC-HRMS	Benzo(a)pyrene - HRGC-HRMS	*		Half a filter
Total number of samples									

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1922344	Issue Date	: 22-Mar-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: HGS1902 Delivery #E1851	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples	: 12-Mar-2019
		Received	
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 13-Mar-2019 - 22-Mar-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Sample PR1922344/001 - method A-PAHHMS02: For analysis was used half of filter, results were converted to whole filter.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID		HGS1902-BM-2b		----		----	
				Laboratory sample ID		PR1922344-001		----		----	
				Client sampling date / time		[12-Mar-2019]		----		----	
Parameter		Method		LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Benzo(a)pyrene		A-PAHMS02		-	ng/sample	<20	----	----	----	----	----

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Czech Republic 530 02	
A-PAHMS02	CZ_SOP_D06_06_180 - except chap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA TO-13A): Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by isotope dilution method using HRGC-HRMS and calculation of polyaromatic hydrocarbons sums from measured values. The samples were stored in laboratory in the darkness and under temperature <4°C. Actual LOQ are noticed in the annex.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order PR1922344

Sample: HGS1902-BM-2b

Measurement results PAH:

Sample:	HGS1902-BM-2b		
		Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
Sample volume [m³]:	-	Acquisition date [d/m/y]:	15.03.2019
	Result	Limit of Detection	Limit of Quantification
PAH	[ng/sample]	[ng/sample]	[ng/sample]
Benzo[a]pyrene	< 20	3	20
The limits of quantification are defined on the base of blank level.			
The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.			
The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.			
Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.			
Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.			
These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.			
Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.			



Chain of Custody / Analysis Request

To: **AL S Laboratory Group**
AL S Czech Republic (Ecochem)

Denisa Bednarova

Date: **11 March 2019**

Sample conditions: **Ambient**
This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
Enclosed is the sampling media.

Delivery #: **E1852**

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק' 1 תל חי מזה שאקן	3.2.19	HGS1902-3-1	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 2 תחנת נטור	31.1.19	HGS1902-3-2	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה	3.2.19	HGS1902-3-4	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 5 תחנת נטור נשר	30.1.19	HGS1902-3-5	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה	30.1.19	HGS1902-3-7	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 8 ב"ס ערב אל' רמתן אל חאג'	3.2.19	HGS1902-3-8	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 11 אריאל	3.2.19	HGS1902-3-11	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 12 רמולה חסון לגסטו	3.2.19	HGS1902-3-12	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 13 אוסמך	3.2.19	HGS1902-3-13	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים	30.1.19	HGS1902-3-16	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 17 חסר למוביל	30.1.19	HGS1902-3-17	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רובע ו' קופ"ח	30.1.19	HGS1902-3-18	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1922298	Issue Date	: 27-Mar-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: HGS1902 Delivery #E1852	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples	: 12-Mar-2019
		Received	
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 12-Mar-2019 - 27-Mar-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Sample(s) PR1922298-001-012, method A-METAXDG1 – due to the bigger size of filters acid digestion was performed with higher amount of added acids. It caused the increase of the final volume, thus LOR for some elements had to be increased.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-3-1	HGS1902-3-2	HGS1902-3-4
				Laboratory sample ID	PR1922298-001	PR1922298-002	PR1922298-003
				Client sampling date / time	03-Feb-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Total Metals / Major Cations							
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	5.63	± 20.0%	2.74	± 20.0%
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0074	± 20.0%	0.0038	± 20.0%

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-3-5	HGS1902-3-7	HGS1902-3-8
				Laboratory sample ID	PR1922298-004	PR1922298-005	PR1922298-006
				Client sampling date / time	30-Jan-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Total Metals / Major Cations							
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	2.01	± 20.0%	3.28	± 20.0%
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0030	± 20.0%	0.0053	± 20.0%

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-3-11	HGS1902-3-12	HGS1902-3-13
				Laboratory sample ID	PR1922298-007	PR1922298-008	PR1922298-009
				Client sampling date / time	03-Feb-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00	03-Feb-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Total Metals / Major Cations							
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	2.68	± 20.0%	2.94	± 20.0%
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0058	± 20.0%	0.0082	± 20.0%

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-3-16	HGS1902-3-17	HGS1902-3-18
				Laboratory sample ID	PR1922298-010	PR1922298-011	PR1922298-012
				Client sampling date / time	30-Jan-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00	30-Jan-2019 00:00
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Total Metals / Major Cations							
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	2.18	± 20.0%	3.90	± 20.0%
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0050	± 20.0%	0.0071	± 20.0%

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
A-HG-AFSDG	CZ_SOP_D06_02_096 (CSN EN ISO 17852, CSN EN 13211, CSN EN ISO 12846 samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8) - Determination of Mercury by Fluorescence Spectrometry. Sample was mineralized by acids prior to analysis.
A-METAXDG1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 13211, CSN EN 14385, CSN EN ISO 14902, IO 3.4, US EPA 29, samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.1, 10.2, 10.16.1 - 10.16.4) - Determination of elements by atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma and determination of Cr 3+ by calculation from measured values. Sample was mineralized by acids prior to analysis.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.

Chain of Custody / Analysis Request

ALS Laboratory Group
ALS Czech Republic (Ecochem)
To: _____
Delivery #: E1866

Denisa Bednarova

Date: 25 March 2019

Sample conditions: Cooling
 This is a KTE project. Offer of services: ASR06-08-KTE
 Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק"ג מתל"ס קרית יום	12.3.19	HGS1902-3-3	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק"ג מתל קישון	12.3.19	HGS1902-3-6	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק"ג הר שכניה	12.3.19	HGS1902-3-9	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק"ג 10 שטחל	12.3.19	HGS1902-3-10	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		
אינס סביבתי נק"ג 14 בר אילן-שטחל חב"א	12.3.19	HGS1902-3-14	filter	EPA IO-2.1 TSP 1h	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Maale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
 Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1928448	Issue Date	: 05-Apr-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Blanket Quote for air samples HGS1902 Delivery #E1866	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples Received	: 26-Mar-2019
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 27-Mar-2019 - 05-Apr-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Sample(s) PR1928448-001-005, method A-METAXDG1 – due to the bigger size of filters acid digestion was performed with higher amount of added acids. It caused the increase of the final volume, thus LOR for some elements had to be increased.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS			Client sample ID		HGS1902-3-3		HGS1902-3-6		HGS1902-3-9	
			Laboratory sample ID		PR1928448-001		PR1928448-002		PR1928448-003	
			Client sampling date / time		12-Mar-2019 00:00		12-Mar-2019 00:00		12-Mar-2019 00:00	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	
Total Metals / Major Cations										
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	4.21	± 20.0%	3.83	± 20.0%	2.61	± 20.0%	
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0120	± 20.0%	0.0108	± 20.0%	0.0103	± 20.0%	

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID		HGS1902-3-10		HGS1902-3-14		----	
				Laboratory sample ID		PR1928448-004		PR1928448-005		----	
				Client sampling date / time		12-Mar-2019 00:00		12-Mar-2019 00:00		----	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU		
Total Metals / Major Cations											
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	2.35	± 20.0%	3.32	± 20.0%	----	----		
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0108	± 20.0%	0.0162	± 20.0%	----	----		

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
A-HG-AFSDG	CZ_SOP_D06_02_096 (CSN EN ISO 17852, CSN EN 13211, CSN EN ISO 12846 samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8) - Determination of Mercury by Fluorescence Spectrometry. Sample was mineralized by acids prior to analysis.
A-METAXDG1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 13211, CSN EN 14385, CSN EN ISO 14902, IO 3.4, US EPA 29, samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.1, 10.2, 10.16.1 - 10.16.4) - Determination of elements by atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma and determination of Cr 3+ by calculation from measured values. Sample was mineralized by acids prior to analysis.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.



Chain of Custody / Analysis Request

To: ALS Laboratory Group
ALS Czech Republic

Delivery #: E1853

Denisa Bednarova

Date: 11 March 2019

Sample conditions: Ambient

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
BLANK		HGS1902-BM-3	filter	EPA IO-2.1	EPA IO-3.4	Hg, Cr	*		BLANK

Total number of samples



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR1922299	Issue Date	: 29-Mar-2019
Customer	: A.S Research Service LTD	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Anna Kerbel	Contact	: Client Service
Address	: P.O. B 138 9083500 Maale Hahamisha Israel	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: info@samplingair.co.il	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: +972 2570 9450	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: HGS1902 Delivery #E1853	Page	: 1 of 2
Order number	:	Date Samples	: 12-Mar-2019
		Received	
		Quote number	: PR2009ASRES-IL0285 (CZ-125-09-0894)
Site	: ----	Date of test	: 12-Mar-2019 - 29-Mar-2019
Sampled by	: client	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples.

Sample(s) PR1922299-001, method A-METAXDG1 – due to the bigger size of filters acid digestion was performed with higher amount of added acids. It caused the increase of the final volume, thus LOR for some elements had to be increased.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Signatories

Zdeněk Jiráček

Position

Environmental Business Unit
Manager





Analytical Results

Sub-Matrix: EMISSIONS				Client sample ID	HGS1902-BM-3	----	----
				Laboratory sample ID	PR1922299-001	----	----
				Client sampling date / time	[12-Mar-2019]	----	----
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU
Total Metals / Major Cations							
Chromium	A-METAXDG1	0.25	µg/sample	2.01	± 20.0%	----	----
Mercury	A-HG-AFSDG	0.0010	µg/sample	0.0083	± 20.0%	----	----

If no sampling time is provided, the sampling time will default 00:00 on the date of sampling. If no sampling date is provided, delivery date in brackets without a time component will be displayed instead. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor k = 2, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty

The end of result part of the certificate of analysis

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
A-HG-AFSDG	CZ_SOP_D06_02_096 (CSN EN ISO 17852, CSN EN 13211, CSN EN ISO 12846 samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8) - Determination of Mercury by Fluorescence Spectrometry. Sample was mineralized by acids prior to analysis.
A-METAXDG1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 13211, CSN EN 14385, CSN EN ISO 14902, IO 3.4, US EPA 29, samples prepared as per CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.1, 10.2, 10.16.1 - 10.16.4) - Determination of elements by atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma and determination of Cr 3+ by calculation from measured values. Sample was mineralized by acids prior to analysis.

A `` symbol preceding any method indicates laboratory or subcontractor non-accredited test. In the case when a procedure belonging to an accredited method was used for non-accredited matrix, would apply that the reported results are non-accredited. Please refer to General Comment section on front page for information. If the report contains subcontracted analysis, those are made in a subcontracted laboratory outside the laboratories ALS Czech Republic, s.r.o.

The calculation methods of summation parameters are available on request in the client service.

Chain of Custody / Analysis Request

To: **Con-Test Analytical Laboratory** Delivery #: **E1825**
 Date: **7 February 2019**
 Sample conditions: **Cooling**
This is a Keikaventures project. Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק' 1 תל חי נווה שאנן	3.2.19	HGS1902-8-1	sampling tube-GO 153861	TO-17	TO-17	VOC scan	*		We need the low LOR for 1,3-butadiene
אינס סביבתי נק' 2 תחנת נפט איגוד קרית בינת'ן	30.1.19	HGS1902-8-2	sampling tube-GO 153834	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 4 רח' הרצל 73 קופ"ח מכבי חיפה	3.2.19	HGS1902-8-4	sampling tube-GO 150598	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 5 תחנת נפט נשר	30.1.19	HGS1902-8-5	sampling tube-GO 153604	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 7 איגוד ערים חיפה	30.1.19	HGS1902-8-7	sampling tube-GO 148914	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 8 ב"ס עבד אל רחמן אל חאג'	3.2.19	HGS1902-8-8	sampling tube-GO 154940	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 11 אריאל	3.2.19	HGS1902-8-11	sampling tube A00845	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 12 רמלה מחסן לוגיסטי	3.2.19	HGS1902-8-12	sampling tube A00529	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 13 אחיסמך	3.2.19	HGS1902-8-13	sampling tube-GO 154921	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 16 ניר גלים	4.2.19	HGS1902-8-16	sampling tube-GO 153623	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 17 מוסר כלמוביל	30.1.19	HGS1902-8-17	sampling tube A01927	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 18 אשדוד רנע ו' קופ"ח	30.1.19	HGS1902-8-18	sampling tube-GO 155237	TO-17	TO-17		*		

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Mar'ale Hahamisha, POB 138 Israel 9083500
 Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

March 1, 2019

Lorri White
Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704

Project Location: E1825
Client Job Number:
Project Number: E1825
Laboratory Work Order Number: 19B0490

Enclosed are results of analyses for samples received by the laboratory on February 11, 2019. If you have any questions concerning this report, please feel free to contact me.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Kerry K. McGee". The signature is written in a cursive, flowing style.

Kerry K. McGee
Project Manager

Table of Contents

Sample Summary	3
Case Narrative	4
Sample Results	6
Sample Preparation Information	42
QC Data	43
Air Toxics by EPA Compendium Methods	43
B224133	43
B224217	47
Flag/Qualifier Summary	51
Certifications	52
Chain of Custody/Sample Receipt	54

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704
ATTN: Lorri White

REPORT DATE: 3/1/2019

PURCHASE ORDER NUMBER: 23425

PROJECT NUMBER: E1825

ANALYTICAL SUMMARY

WORK ORDER NUMBER: 19B0490

The results of analyses performed on the following samples submitted to the CON-TEST Analytical Laboratory are found in this report.

PROJECT LOCATION: E1825

FIELD SAMPLE #	LAB ID:	MATRIX	SAMPLE DESCRIPTION	TEST	SUB LAB
HGS1902-8-1	19B0490-01	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-2	19B0490-02	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-4	19B0490-03	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-5	19B0490-04	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-7	19B0490-05	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-8	19B0490-06	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-11	19B0490-07	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-12	19B0490-08	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-13	19B0490-09	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-16	19B0490-10	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-17	19B0490-11	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-18	19B0490-12	Air		EPA TO-17	

CASE NARRATIVE SUMMARY

All reported results are within defined laboratory quality control objectives unless listed below or otherwise qualified in this report.

REVISION: 3/1/2019 - Narrative note added.

For method TO-17, Sample 19B0490-01, Acetone results updated due to co-elution with a non-target compound.

For method TO-17, Samples 19B0490-02,04,07,10,12 have multiple results reported for Acetone due to co-elution with a non-target compound.

EPA TO-17**Qualifications:****E**

Reported result is estimated. Value reported over verified calibration range.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19B0490-02[HGS1902-8-2], 19B0490-04[HGS1902-8-5], 19B0490-07[HGS1902-8-11], 19B0490-10[HGS1902-8-16], 19B0490-12[HGS1902-8-18]

I-01

Due to matrix interference, the sample cannot be accurately quantified. The reported result is qualitative.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19B0490-01[HGS1902-8-1]

I-03

The result for this compound cannot be accurately quantified due to the interference from a coeluting organic compound present in the sample extract. The reported result is estimated.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19B0490-02[HGS1902-8-2], 19B0490-02RE1[HGS1902-8-2], 19B0490-04[HGS1902-8-5], 19B0490-04RE1[HGS1902-8-5], 19B0490-07[HGS1902-8-11], 19B0490-07RE1[HGS1902-8-11], 19B0490-10[HGS1902-8-16], 19B0490-10RE1[HGS1902-8-16], 19B0490-12[HGS1902-8-18], 19B0490-12RE1[HGS1902-8-18]

L-01

Laboratory fortified blank /laboratory control sample recovery outside of control limits. Data validation is not affected since all results are "not detected" for all samples in this batch for this compound and bias is on the high side.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Vinyl Chloride**

B224133-BS1, B224217-BS1

V-06

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19B0490-01[HGS1902-8-1], 19B0490-02[HGS1902-8-2], 19B0490-02RE1[HGS1902-8-2], 19B0490-03RE1[HGS1902-8-4], 19B0490-04[HGS1902-8-5], 19B0490-04RE1[HGS1902-8-5], 19B0490-05RE1[HGS1902-8-7], 19B0490-06RE1[HGS1902-8-8], 19B0490-07[HGS1902-8-11], 19B0490-07RE1[HGS1902-8-11], 19B0490-08RE1[HGS1902-8-12], 19B0490-09RE1[HGS1902-8-13], 19B0490-10[HGS1902-8-16], 19B0490-10RE1[HGS1902-8-16], 19B0490-11RE1[HGS1902-8-17]

EPA TO-17

Perkin Elmer TO-17 tubes are desorbed into canisters prior to analysis.

The results of analyses reported only relate to samples submitted to the Con-Test Analytical Laboratory for testing.

I certify that the analyses listed above, unless specifically listed as subcontracted, if any, were performed under my direction according to the approved methodologies listed in this document, and that based upon my inquiry of those individuals immediately responsible for obtaining the information, the material contained in this report is, to the best of my knowledge and belief, accurate and complete.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tod Kopyscinski", written in a cursive style.

Tod E. Kopyscinski
Laboratory Director

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-1
Sample ID: 19B0490-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Flow Controller ID:
Sample Type:

Work Order: 19B0490

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	150	9.0	V-06, I-01	0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Benzene	60	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
2-Butanone (MEK)	39	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Carbon Tetrachloride	48	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	190	100		10	2/19/19 16:11	BRF	
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2-Dichloroethane	12	4.5		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-1
Sample ID: 19B0490-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Ethylbenzene	80	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	18	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Methylene Chloride	55	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Naphthalene	ND	18		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Styrene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Toluene	130	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	150	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	53	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
m&p-Xylene	97	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	
o-Xylene	25	9.0		0.899	2/19/19 17:03	BRF	

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	106	70-130	2/19/19 16:11
4-Bromofluorobenzene	109	70-130	2/19/19 17:03

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-1
Sample ID: 19B0490-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-2
Sample ID: 19B0490-02
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	380	100	I-03, V-06	10	2/19/19 17:47		BRF
Acetone	450	9.0	E, I-03, V-06	0.899	2/19/19 18:39		BRF
Benzene	91	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,3-Butadiene	4.2	2.2		0.899	2/19/19 18:39		BRF
2-Butanone (MEK)	100	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Carbon Tetrachloride	54	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Chloroform	9.3	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	69	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2-Dichloroethane	24	4.5		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-2
Sample ID: 19B0490-02
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Ethyl Acetate	85	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Ethylbenzene	31	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Methyl Cyclohexane	9.3	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Methylene Chloride	250	100		10	2/19/19 17:47		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Toluene	150	100		10	2/19/19 17:47		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	150	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	53	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/19/19 18:39		BRF
m&p-Xylene	78	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF
o-Xylene	24	9.0		0.899	2/19/19 18:39		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	109	70-130	2/19/19 18:39
4-Bromofluorobenzene	104	70-130	2/19/19 17:47

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-2
Sample ID: 19B0490-02
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-4
Sample ID: 19B0490-03
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	520	100	V-06	10	2/19/19 19:23		BRF
Benzene	72	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/19/19 20:14		BRF
2-Butanone (MEK)	85	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Carbon Tetrachloride	51	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	190	100		10	2/19/19 19:23		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,2-Dichloroethane	ND	4.5		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-4
Sample ID: 19B0490-03
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Ethylbenzene	100	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Methyl Cyclohexane	9.2	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Methylene Chloride	720	100		10	2/19/19 19:23	BRF	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Naphthalene	ND	18		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Styrene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Toluene	200	100		10	2/19/19 19:23	BRF	
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	150	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	52	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
m&p-Xylene	190	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	
o-Xylene	65	9.0		0.899	2/19/19 20:14	BRF	

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	104	70-130	2/19/19 19:23
4-Bromofluorobenzene	111	70-130	2/19/19 20:14

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-4
Sample ID: 19B0490-03
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-5
Sample ID: 19B0490-04
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		
	Results	RL			Analyzed	Analyst	
Acetone	370	100	I-03, V-06	10	2/19/19	20:58	BRF
Acetone	400	9.0	E, I-03, V-06	0.899	2/19/19	21:50	BRF
Benzene	51	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/19/19	21:50	BRF
2-Butanone (MEK)	88	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Carbon Tetrachloride	59	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Chloromethane	11	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	68	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,2-Dichloroethane	19	4.5		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19	21:50	BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-5
Sample ID: 19B0490-04
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Ethyl Acetate	29	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Ethylbenzene	130	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Methylene Chloride	790	100		10	2/19/19 20:58		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Toluene	99	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	160	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	59	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/19/19 21:50		BRF
m&p-Xylene	97	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF
o-Xylene	31	9.0		0.899	2/19/19 21:50		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	108	70-130	2/19/19 20:58
4-Bromofluorobenzene	110	70-130	2/19/19 21:50

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-5
Sample ID: 19B0490-04
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-7
Sample ID: 19B0490-05
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	410	100	V-06	10	2/19/19 22:34		BRF
Benzene	67	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/19/19 23:25		BRF
2-Butanone (MEK)	110	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Carbon Tetrachloride	53	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Chloroform	10	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	74	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2-Dichloroethane	20	4.5		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-7
Sample ID: 19B0490-05
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Ethyl Acetate	83	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Ethylbenzene	90	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	25	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Methyl Cyclohexane	11	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Methylene Chloride	340	100		10	2/19/19 22:34		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Toluene	230	100		10	2/19/19 22:34		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	150	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	53	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	9.3	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/19/19 23:25		BRF
m&p-Xylene	160	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF
o-Xylene	58	9.0		0.899	2/19/19 23:25		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	107	70-130	2/19/19 22:34
4-Bromofluorobenzene	110	70-130	2/19/19 23:25

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-7
Sample ID: 19B0490-05
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-8
Sample ID: 19B0490-06
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	360	100	V-06	10	2/20/19 0:10		BRF
Benzene	62	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/20/19 1:01		BRF
2-Butanone (MEK)	74	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Carbon Tetrachloride	52	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Chloroform	9.9	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	210	100		10	2/20/19 0:10		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2-Dichloroethane	ND	4.5		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-8
Sample ID: 19B0490-06
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Ethylbenzene	82	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Methyl Cyclohexane	9.9	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Methylene Chloride	440	100		10	2/20/19 0:10		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Toluene	180	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	130	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	48	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	9.5	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/20/19 1:01		BRF
m&p-Xylene	230	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF
o-Xylene	110	9.0		0.899	2/20/19 1:01		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	108	70-130	2/20/19 0:10
4-Bromofluorobenzene	112	70-130	2/20/19 1:01

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-8
Sample ID: 19B0490-06
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-11

Sample ID: 19B0490-07

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	420	100	I-03, V-06	10	2/20/19 1:46		BRF
Acetone	480	9.0	E, I-03, V-06	0.899	2/20/19 2:38		BRF
Benzene	59	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/20/19 2:38		BRF
2-Butanone (MEK)	71	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Carbon Tetrachloride	56	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	300	100		10	2/20/19 1:46		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2-Dichloroethane	13	4.5		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-11

Sample ID: 19B0490-07

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Ethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	16	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Methylene Chloride	630	100		10	2/20/19 1:46		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Toluene	75	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	160	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	58	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/20/19 2:38		BRF
m&p-Xylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF
o-Xylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 2:38		BRF

Surrogates

% Recovery

% REC Limits

4-Bromofluorobenzene

107

70-130

2/20/19 1:46

4-Bromofluorobenzene

108

70-130

2/20/19 2:38

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-11
Sample ID: 19B0490-07
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-12
Sample ID: 19B0490-08
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	660	100	V-06	10	2/20/19 3:22		BRF
Benzene	75	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/20/19 4:14		BRF
2-Butanone (MEK)	130	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Carbon Tetrachloride	45	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	100	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2-Dichloroethane	15	4.5		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-12

Sample ID: 19B0490-08

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Ethyl Acetate	78	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Ethylbenzene	64	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	42	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Methyl Cyclohexane	12	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Methylene Chloride	220	100		10	2/20/19 3:22		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Styrene	31	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Toluene	590	100		10	2/20/19 3:22		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	130	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	47	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	9.6	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/20/19 4:14		BRF
m&p-Xylene	200	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF
o-Xylene	66	9.0		0.899	2/20/19 4:14		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	113	70-130	2/20/19 4:14
4-Bromofluorobenzene	108	70-130	2/20/19 3:22

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-12
Sample ID: 19B0490-08
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-13

Sample ID: 19B0490-09

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	580	100	V-06	10	2/20/19 4:58		BRF
Benzene	110	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/20/19 5:50		BRF
2-Butanone (MEK)	150	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Carbon Tetrachloride	21	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Chloroform	11	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	140	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,2-Dichloroethane	17	4.5		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,3-Dichloropropane	15	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-13

Sample ID: 19B0490-09

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Ethylbenzene	68	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	47	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Methyl Cyclohexane	11	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Methylene Chloride	250	100		10	2/20/19 4:58		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Styrene	13	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Toluene	1500	100		10	2/20/19 4:58		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	200	100		10	2/20/19 4:58		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	70	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/20/19 5:50		BRF
m&p-Xylene	240	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF
o-Xylene	90	9.0		0.899	2/20/19 5:50		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	108	70-130	2/20/19 4:58
4-Bromofluorobenzene	112	70-130	2/20/19 5:50

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-13
Sample ID: 19B0490-09
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/3/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-16
Sample ID: 19B0490-10
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/4/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	770	100	I-03, V-06	10	2/20/19 6:34		BRF
Acetone	760	9.0	E, I-03, V-06	0.899	2/20/19 7:25		BRF
Benzene	37	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/20/19 7:25		BRF
2-Butanone (MEK)	190	100		10	2/20/19 6:34		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Carbon Tetrachloride	35	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	150	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2-Dichloroethane	13	4.5		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-16

Sample ID: 19B0490-10

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/4/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Ethyl Acetate	53	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Ethylbenzene	17	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	18	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Methylene Chloride	2000	100		10	2/20/19 6:34		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Toluene	1500	100		10	2/20/19 6:34		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	150	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	54	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/20/19 7:25		BRF
m&p-Xylene	60	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF
o-Xylene	19	9.0		0.899	2/20/19 7:25		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	108	70-130	2/20/19 6:34
4-Bromofluorobenzene	111	70-130	2/20/19 7:25

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-16
Sample ID: 19B0490-10
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/4/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-17
Sample ID: 19B0490-11
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	500	100	V-06	10	2/20/19 8:10		BRF
Benzene	130	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/20/19 9:01		BRF
2-Butanone (MEK)	170	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Carbon Tetrachloride	60	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Chloroform	13	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Cyclohexane	1000	100		10	2/20/19 8:10		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	130	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2-Dichloroethane	ND	4.5		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-17

Sample ID: 19B0490-11

Sample Matrix: Air

Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Ethylbenzene	76	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	14	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	46	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Methyl Cyclohexane	130	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Methylene Chloride	190	100		10	2/20/19 8:10		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Naphthalene	21	18		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Styrene	13	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Toluene	1100	100		10	2/20/19 8:10		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Trichloroethylene	70	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	160	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	58	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	24	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/20/19 9:01		BRF
m&p-Xylene	320	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF
o-Xylene	100	9.0		0.899	2/20/19 9:01		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	109	70-130	2/20/19 8:10
4-Bromofluorobenzene	110	70-130	2/20/19 9:01

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-17
Sample ID: 19B0490-11
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-18

Sample ID: 19B0490-12

Sample Matrix: Air

Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	530	100	I-03	10	2/21/19 21:09		BRF
Acetone	500	9.0	E, I-03	0.899	2/21/19 22:00		BRF
Benzene	89	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,3-Butadiene	2.7	2.2		0.899	2/21/19 22:00		BRF
2-Butanone (MEK)	120	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Carbon Tetrachloride	13	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Chloroform	11	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	62	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2-Dichloroethane	26	4.5		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-8-18

Sample ID: 19B0490-12

Sample Matrix: Air

Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Ethyl Acetate	160	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Ethylbenzene	44	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	24	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Methyl Cyclohexane	37	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Methylene Chloride	430	100		10	2/21/19 21:09		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Toluene	290	100		10	2/21/19 21:09		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	150	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	52	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	9.9	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/21/19 22:00		BRF
m&p-Xylene	140	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF
o-Xylene	59	9.0		0.899	2/21/19 22:00		BRF

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	105	70-130	2/21/19 21:09
4-Bromofluorobenzene	109	70-130	2/21/19 22:00

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1825
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-8-18
Sample ID: 19B0490-12
Sample Matrix: Air
Sampled: 1/30/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0490

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

Sample Extraction Data**Prep Method: TO-17-EPA TO-17**

Lab Number [Field ID]	Batch	Initial [Tube]	Final [mL]	Date
19B0490-01 [HGS1902-8-1]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-01RE1 [HGS1902-8-1]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-02 [HGS1902-8-2]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-02RE1 [HGS1902-8-2]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-03 [HGS1902-8-4]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-03RE1 [HGS1902-8-4]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-04 [HGS1902-8-5]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-04RE1 [HGS1902-8-5]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-05 [HGS1902-8-7]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-05RE1 [HGS1902-8-7]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-06 [HGS1902-8-8]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-06RE1 [HGS1902-8-8]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-07 [HGS1902-8-11]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-07RE1 [HGS1902-8-11]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-08 [HGS1902-8-12]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-08RE1 [HGS1902-8-12]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-09 [HGS1902-8-13]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-09RE1 [HGS1902-8-13]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-10 [HGS1902-8-16]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-10RE1 [HGS1902-8-16]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-11 [HGS1902-8-17]	B224133	1.00	1.00	02/18/19
19B0490-11RE1 [HGS1902-8-17]	B224133	1.00	1.00	02/18/19

Prep Method: TO-17-EPA TO-17

Lab Number [Field ID]	Batch	Initial [Tube]	Final [mL]	Date
19B0490-12 [HGS1902-8-18]	B224217	1.00	1.00	02/21/19
19B0490-12RE1 [HGS1902-8-18]	B224217	1.00	1.00	02/21/19

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	Limits	Limit			

Batch B224133 - TO-17

Blank (B224133-BLK1)

Prepared & Analyzed: 02/19/19

Acetone	ND	4.0
Benzene	ND	4.0
Bromobenzene	ND	4.0
Bromodichloromethane	ND	4.0
Bromoform	ND	4.0
Bromomethane	ND	4.0
1,3-Butadiene	ND	1.0
2-Butanone (MEK)	ND	4.0
n-Butylbenzene	ND	4.0
sec-Butylbenzene	ND	4.0
tert-Butylbenzene	ND	4.0
Carbon Tetrachloride	ND	4.0
Chlorobenzene	ND	4.0
Chloroethane	ND	4.0
Chloroform	ND	4.0
Chloromethane	ND	4.0
2-Chlorotoluene	ND	4.0
4-Chlorotoluene	ND	4.0
Cyclohexane	ND	4.0
Dibromochloromethane	ND	4.0
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	4.0
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	4.0
Dibromomethane	ND	4.0
1,2-Dichlorobenzene	ND	4.0
1,3-Dichlorobenzene	ND	4.0
1,4-Dichlorobenzene	ND	4.0
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	4.0
1,1-Dichloroethane	ND	4.0
1,2-Dichloroethane	ND	2.0
1,1-Dichloroethylene	ND	4.0
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	4.0
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	4.0
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	4.0
1,2-Dichloropropane	ND	4.0
1,3-Dichloropropane	ND	4.0
2,2-Dichloropropane	ND	4.0
1,1-Dichloropropene	ND	4.0
cis-1,3-Dichloropropene	ND	4.0
trans-1,3-Dichloropropene	ND	4.0
Diethyl Ether	ND	4.0
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	4.0
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	4.0
Ethyl Acetate	ND	4.0
Ethylbenzene	ND	4.0
Hexachlorobutadiene	ND	4.0
2-Hexanone (MBK)	ND	4.0

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	Limits	RPD	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result							

Batch B224133 - TO-17
Blank (B224133-BLK1)

Prepared & Analyzed: 02/19/19

Isopropylbenzene (Cumene)	ND	4.0											
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	4.0											
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	4.0											
Methyl Cyclohexane	ND	4.0											
Methylene Chloride	ND	4.0											
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	4.0											
Naphthalene	ND	8.0											
Propylbenzene	ND	4.0											
Styrene	ND	4.0											
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	4.0											
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	4.0											
Tetrachloroethylene	ND	4.0											
Toluene	ND	4.0											
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	8.0											
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	4.0											
1,1,1-Trichloroethane	ND	4.0											
1,1,2-Trichloroethane	ND	4.0											
Trichloroethylene	ND	4.0											
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	4.0											
1,2,3-Trichloropropane	ND	4.0											
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	4.0											
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	4.0											
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	4.0											
Vinyl Chloride	ND	4.0											
m&p-Xylene	ND	4.0											
o-Xylene	ND	4.0											
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.44				8.00		105		70-130				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual	
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits		Limit		
Batch B224133 - TO-17												
LCS (B224133-BS1)					Prepared & Analyzed: 02/19/19							
Acetone	83.7	10		24	80.0		105	50-150				
Benzene	19.7	10		32	20.0		98.3	53-129				
Bromobenzene	22.9	10		64	20.0		115	55.8-135				
Bromodichloromethane	21.7	10		67	20.0		109	55.7-133				
Bromoform	23.3	10		100	20.0		117	54.5-141				
Bromomethane	9.97	10		39	8.00		125	50-150				
1,3-Butadiene	26.2	2.5		5.5	20.0		131	50-150				
2-Butanone (MEK)	89.4	10		29	80.0		112	50-150				
n-Butylbenzene	20.3	10		55	20.0		102	50-150				
sec-Butylbenzene	21.9	10		55	20.0		109	50.6-139				
tert-Butylbenzene	22.7	10		55	20.0		113	53-134				
Carbon Tetrachloride	24.5	10		63	20.0		122	50-125				
Chlorobenzene	22.5	10		46	20.0		112	57.9-131				
Chloroethane	8.68	10		26	8.00		109	50-149				
Chloroform	21.5	10		49	20.0		107	54.4-128				
Chloromethane	9.43	10		21	8.00		118	50-150				
2-Chlorotoluene	20.5	10		52	20.0		102	50-137				
4-Chlorotoluene	22.8	10		52	20.0		114	50-150				
Cyclohexane	8.26	10		34	8.00		103	50-149				
Dibromochloromethane	24.0	10		85	20.0		120	58.5-138				
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	21.2	10		97	20.0		106	50-143				
1,2-Dibromoethane (EDB)	20.7	10		77	20.0		104	59.5-136				
Dibromomethane	20.5	10		71	20.0		102	59.4-130				
1,2-Dichlorobenzene	23.9	10		60	20.0		119	53.2-137				
1,3-Dichlorobenzene	24.0	10		60	20.0		120	54.1-137				
1,4-Dichlorobenzene	23.6	10		60	20.0		118	52.2-135				
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	9.43	10		49	8.00		118	50-126				
1,1-Dichloroethane	22.5	10		40	20.0		113	52.2-135				
1,2-Dichloroethane	23.1	5.0		20	20.0		116	50-135				
1,1-Dichloroethylene	20.0	10		40	20.0		100	56.1-122				
cis-1,2-Dichloroethylene	19.3	10		40	20.0		96.4	53.5-124				
trans-1,2-Dichloroethylene	19.5	10		40	20.0		97.7	54.3-123				
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.56	10		42	8.00		119	50-150				
1,2-Dichloropropane	20.6	10		46	20.0		103	50-139				
1,3-Dichloropropane	20.5	10		46	20.0		102	54.3-137				
2,2-Dichloropropane	22.8	10		46	20.0		114	53.2-130				
1,1-Dichloropropene	19.4	10		45	20.0		96.8	50-129				
cis-1,3-Dichloropropene	19.0	10		45	20.0		94.8	50-128				
trans-1,3-Dichloropropene	19.8	10		45	20.0		98.9	50-131				
Diethyl Ether	7.20	10		30	8.00		90.0	50-141				
Difluorochloromethane (Freon 22)	9.16	10		35	8.00		114	50-150				
Diisopropyl Ether (DIPE)	8.60	10		42	8.00		108	50-150				
Ethyl Acetate	6.32	10		36	8.00		79.0	50-150				
Ethylbenzene	19.6	10		43	20.0		98.1	50-140				
Hexachlorobutadiene	24.2	10		110	20.0		121	50-149				
2-Hexanone (MBK)	87.2	10		41	80.0		109	50-150				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits		Limit	
Batch B224133 - TO-17											
LCS (B224133-BS1)					Prepared & Analyzed: 02/19/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	21.3	10		49	20.0		107	52.1-142			
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	21.2	10		55	20.0		106	50-143			
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	20.0	10		36	20.0		99.8	50-135			
Methyl Cyclohexane	6.89	10		40	8.00		86.1	50-146			
Methylene Chloride	20.9	10		35	20.0		104	53.3-132			
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	85.3	10		41	80.0		107	50-150			
Naphthalene	17.9	20		100	20.0		89.7	50-150			
Propylbenzene	22.8	10		49	20.0		114	50-137			
Styrene	18.6	10		43	20.0		93.1	50-132			
1,1,1,2-Tetrachloroethane	24.6	10		69	20.0		123	56.1-137			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	22.3	10		69	20.0		112	63.2-144			
Tetrachloroethylene	22.8	10		68	20.0		114	55.1-135			
Toluene	20.5	10		38	20.0		102	50.4-140			
1,2,4-Trichlorobenzene	19.0	20		150	20.0		95.0	50-150			
1,3,5-Trichlorobenzene	7.80	10		74	8.00		97.4	50-150			
1,1,1-Trichloroethane	23.4	10		55	20.0		117	54-124			
1,1,2-Trichloroethane	21.4	10		55	20.0		107	59.8-139			
Trichloroethylene	20.7	10		54	20.0		104	54.7-125			
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	9.36	10		56	8.00		117	50-131			
1,2,3-Trichloropropane	22.1	10		60	20.0		111	55.1-138			
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	7.93	10		77	8.00		99.1	50-127			
1,2,4-Trimethylbenzene	21.5	10		49	20.0		108	54.1-137			
1,3,5-Trimethylbenzene	20.6	10		49	20.0		103	50-137			
Vinyl Chloride	17.7	10		26	8.00		221	* 50-150			L-01
m&p-Xylene	41.9	10		43	40.0		105	50-137			
o-Xylene	21.8	10		43	20.0		109	50-137			
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.64				8.00		108	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	Limits	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result					

Batch B224217 - TO-17
Blank (B224217-BLK1)

Prepared & Analyzed: 02/21/19

Acetone	ND	9.0
Benzene	ND	9.0
Bromobenzene	ND	9.0
Bromodichloromethane	ND	9.0
Bromoform	ND	9.0
Bromomethane	ND	9.0
1,3-Butadiene	ND	2.2
2-Butanone (MEK)	ND	9.0
n-Butylbenzene	ND	9.0
sec-Butylbenzene	ND	9.0
tert-Butylbenzene	ND	9.0
Carbon Tetrachloride	ND	9.0
Chlorobenzene	ND	9.0
Chloroethane	ND	9.0
Chloroform	ND	9.0
Chloromethane	ND	9.0
2-Chlorotoluene	ND	9.0
4-Chlorotoluene	ND	9.0
Cyclohexane	ND	9.0
Dibromochloromethane	ND	9.0
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0
Dibromomethane	ND	9.0
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0
1,1-Dichloroethane	ND	9.0
1,2-Dichloroethane	ND	4.5
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0
1,2-Dichloropropane	ND	9.0
1,3-Dichloropropane	ND	9.0
2,2-Dichloropropane	ND	9.0
1,1-Dichloropropene	ND	9.0
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0
Diethyl Ether	ND	9.0
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0
Ethyl Acetate	ND	9.0
Ethylbenzene	ND	9.0
Hexachlorobutadiene	ND	9.0
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	Limits	RPD	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result							

Batch B224217 - TO-17
Blank (B224217-BLK1)

Prepared & Analyzed: 02/21/19

Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0											
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0											
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0											
Methyl Cyclohexane	ND	9.0											
Methylene Chloride	ND	9.0											
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0											
Naphthalene	ND	18											
Propylbenzene	ND	9.0											
Styrene	ND	9.0											
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0											
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0											
Tetrachloroethylene	ND	9.0											
Toluene	ND	9.0											
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18											
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0											
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0											
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0											
Trichloroethylene	ND	9.0											
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0											
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0											
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0											
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0											
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0											
Vinyl Chloride	ND	9.0											
m&p-Xylene	ND	9.0											
o-Xylene	ND	9.0											
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.43				8.00		105		70-130				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual	
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits		Limit		
Batch B224217 - TO-17												
LCS (B224217-BS1)					Prepared & Analyzed: 02/21/19							
Acetone	85.3	10		24	80.0		107	50-150				
Benzene	20.0	10		32	20.0		100	53-129				
Bromobenzene	23.0	10		64	20.0		115	55.8-135				
Bromodichloromethane	22.4	10		67	20.0		112	55.7-133				
Bromoform	23.5	10		100	20.0		118	54.5-141				
Bromomethane	10.6	10		39	8.00		132	50-150				
1,3-Butadiene	27.1	2.5		5.5	20.0		136	50-150				
2-Butanone (MEK)	92.6	10		29	80.0		116	50-150				
n-Butylbenzene	20.3	10		55	20.0		102	50-150				
sec-Butylbenzene	22.2	10		55	20.0		111	50.6-139				
tert-Butylbenzene	22.8	10		55	20.0		114	53-134				
Carbon Tetrachloride	24.5	10		63	20.0		122	50-125				
Chlorobenzene	23.1	10		46	20.0		116	57.9-131				
Chloroethane	9.02	10		26	8.00		113	50-149				
Chloroform	22.3	10		49	20.0		111	54.4-128				
Chloromethane	9.42	10		21	8.00		118	50-150				
2-Chlorotoluene	22.3	10		52	20.0		112	50-137				
4-Chlorotoluene	20.3	10		52	20.0		102	50-150				
Cyclohexane	8.25	10		34	8.00		103	50-149				
Dibromochloromethane	24.3	10		85	20.0		121	58.5-138				
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	18.7	10		97	20.0		93.7	50-143				
1,2-Dibromoethane (EDB)	21.0	10		77	20.0		105	59.5-136				
Dibromomethane	21.3	10		71	20.0		107	59.4-130				
1,2-Dichlorobenzene	23.7	10		60	20.0		118	53.2-137				
1,3-Dichlorobenzene	24.0	10		60	20.0		120	54.1-137				
1,4-Dichlorobenzene	23.5	10		60	20.0		117	52.2-135				
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	9.41	10		49	8.00		118	50-126				
1,1-Dichloroethane	22.9	10		40	20.0		114	52.2-135				
1,2-Dichloroethane	23.5	5.0		20	20.0		118	50-135				
1,1-Dichloroethylene	20.9	10		40	20.0		104	56.1-122				
cis-1,2-Dichloroethylene	19.7	10		40	20.0		98.4	53.5-124				
trans-1,2-Dichloroethylene	20.4	10		40	20.0		102	54.3-123				
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.90	10		42	8.00		124	50-150				
1,2-Dichloropropane	21.4	10		46	20.0		107	50-139				
1,3-Dichloropropane	20.8	10		46	20.0		104	54.3-137				
2,2-Dichloropropane	23.4	10		46	20.0		117	53.2-130				
1,1-Dichloropropene	19.6	10		45	20.0		98.0	50-129				
cis-1,3-Dichloropropene	19.1	10		45	20.0		95.3	50-128				
trans-1,3-Dichloropropene	20.1	10		45	20.0		101	50-131				
Diethyl Ether	7.44	10		30	8.00		93.0	50-141				
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.53	10		35	8.00		107	50-150				
Diisopropyl Ether (DIPE)	8.97	10		42	8.00		112	50-150				
Ethyl Acetate	6.98	10		36	8.00		87.2	50-150				
Ethylbenzene	20.3	10		43	20.0		101	50-140				
Hexachlorobutadiene	23.2	10		110	20.0		116	50-149				
2-Hexanone (MBK)	87.1	10		41	80.0		109	50-150				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits		Limit	
Batch B224217 - TO-17											
LCS (B224217-BS1)					Prepared & Analyzed: 02/21/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	21.9	10		49	20.0		110	52.1-142			
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	21.3	10		55	20.0		107	50-143			
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	20.9	10		36	20.0		104	50-135			
Methyl Cyclohexane	7.24	10		40	8.00		90.6	50-146			
Methylene Chloride	20.5	10		35	20.0		102	53.3-132			
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	88.5	10		41	80.0		111	50-150			
Naphthalene	15.0	20		100	20.0		75.2	50-150			
Propylbenzene	23.0	10		49	20.0		115	50-137			
Styrene	19.1	10		43	20.0		95.5	50-132			
1,1,1,2-Tetrachloroethane	25.1	10		69	20.0		126	56.1-137			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	22.1	10		69	20.0		110	63.2-144			
Tetrachloroethylene	23.4	10		68	20.0		117	55.1-135			
Toluene	20.4	10		38	20.0		102	50.4-140			
1,2,4-Trichlorobenzene	16.8	20		150	20.0		84.1	50-150			
1,3,5-Trichlorobenzene	7.66	10		74	8.00		95.7	50-150			
1,1,1-Trichloroethane	24.1	10		55	20.0		120	54-124			
1,1,2-Trichloroethane	21.9	10		55	20.0		109	59.8-139			
Trichloroethylene	21.4	10		54	20.0		107	54.7-125			
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	9.28	10		56	8.00		116	50-131			
1,2,3-Trichloropropane	22.3	10		60	20.0		111	55.1-138			
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	8.07	10		77	8.00		101	50-127			
1,2,4-Trimethylbenzene	21.6	10		49	20.0		108	54.1-137			
1,3,5-Trimethylbenzene	20.8	10		49	20.0		104	50-137			
Vinyl Chloride	18.2	10		26	8.00	228	*	50-150			L-01
m&p-Xylene	42.8	10		43	40.0		107	50-137			
o-Xylene	21.7	10		43	20.0		108	50-137			
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.72				8.00		109	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332**FLAG/QUALIFIER SUMMARY**

*	QC result is outside of established limits.
†	Wide recovery limits established for difficult compound.
‡	Wide RPD limits established for difficult compound.
#	Data exceeded client recommended or regulatory level
ND	Not Detected
RL	Reporting Limit is at the level of quantitation (LOQ)
DL	Detection Limit is the lower limit of detection determined by the MDL study
MCL	Maximum Contaminant Level
	Percent recoveries and relative percent differences (RPDs) are determined by the software using values in the calculation which have not been rounded.
	No results have been blank subtracted unless specified in the case narrative section.
E	Reported result is estimated. Value reported over verified calibration range.
I-01	Due to matrix interference, the sample cannot be accurately quantified. The reported result is qualitative.
I-03	The result for this compound cannot be accurately quantified due to the interference from a coeluting organic compound present in the sample extract. The reported result is estimated.
L-01	Laboratory fortified blank /laboratory control sample recovery outside of control limits. Data validation is not affected since all results are "not detected" for all samples in this batch for this compound and bias is on the high side.
V-06	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side for this compound.

CERTIFICATIONS
Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
<i>EPA TO-17 in Air</i>	
Acetone	AIHA,NJ,NY,NH
Benzene	AIHA,NJ,NY,NH
Bromobenzene	AIHA,NY
Bromodichloromethane	AIHA,NY,NH
Bromoform	AIHA,FL
Bromomethane	AIHA
2-Butanone (MEK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
n-Butylbenzene	AIHA,NY
sec-Butylbenzene	AIHA,NY
tert-Butylbenzene	AIHA,NY
Carbon Tetrachloride	AIHA,NJ,NY,NH
Chlorobenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Chloroethane	AIHA
Chloroform	AIHA,NY,NH
Chloromethane	AIHA
2-Chlorotoluene	AIHA,NY,NH
4-Chlorotoluene	AIHA,NY
Cyclohexane	AIHA
Dibromochloromethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	AIHA
1,2-Dibromoethane (EDB)	AIHA,NY,NH
Dibromomethane	AIHA
1,2-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3-Dichlorobenzene	AIHA,FL,NY,NH
1,4-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	AIHA,NY,NH
1,1-Dichloroethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dichloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1-Dichloroethylene	AIHA,NY,NH
cis-1,2-Dichloroethylene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,2-Dichloroethylene	AIHA,NY
1,2-Dichloropropane	AIHA,NY,NH
1,3-Dichloropropane	AIHA,NY
2,2-Dichloropropane	AIHA
1,1-Dichloropropene	AIHA,NY
cis-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
Diethyl Ether	AIHA
Diisopropyl Ether (DIPE)	AIHA
Ethyl Acetate	AIHA,NJ
Ethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Hexachlorobutadiene	AIHA
2-Hexanone (MBK)	AIHA
Isopropylbenzene (Cumene)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	AIHA,NY
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Methyl Cyclohexane	AIHA

CERTIFICATIONS

Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
EPA TO-17 in Air	
Methylene Chloride	AIHA,NJ,NY,NH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Naphthalene	AIHA,NY,NH
Propylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Styrene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
Tetrachloroethylene	AIHA,NJ,NY,NH
Toluene	AIHA,NJ,NY,NH
1,2,4-Trichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3,5-Trichlorobenzene	AIHA
1,1,1-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,2-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichloroethylene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	AIHA,NY,NH
1,2,3-Trichloropropane	AIHA,NY
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	AIHA,NY,NH
1,2,4-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
1,3,5-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Vinyl Chloride	AIHA
m&p-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH
o-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH

The CON-TEST Environmental Laboratory operates under the following certifications and accreditations:

Code	Description	Number	Expires
AIHA	AIHA-LAP, LLC - ISO17025:2005	100033	03/1/2020
MA	Massachusetts DEP	M-MA100	06/30/2019
CT	Connecticut Department of Public Health	PH-0567	09/30/2019
NY	New York State Department of Health	10899 NELAP	04/1/2019
NH-S	New Hampshire Environmental Lab	2516 NELAP	02/5/2020
RI	Rhode Island Department of Health	LAO00112	12/30/2019
NC	North Carolina Div. of Water Quality	652	12/31/2019
NJ	New Jersey DEP	MA007 NELAP	06/30/2019
FL	Florida Department of Health	E871027 NELAP	06/30/2019
VT	Vermont Department of Health Lead Laboratory	LL015036	07/30/2019
ME	State of Maine	2011028	06/9/2019
VA	Commonwealth of Virginia	460217	12/14/2019
NH-P	New Hampshire Environmental Lab	2557 NELAP	09/6/2019
VT-DW	Vermont Department of Health Drinking Water	VT-255716	06/12/2019
NC-DW	North Carolina Department of Health	25703	07/31/2019

KKM

א.ש. שירותי מחקר בע"מ
A.S. Research Services Ltd



19B0490

1200 4.03
תאריך תחילת 29.1.2019
תאריך סיום 4

Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1825

Tim Kelley

Date: 7 February 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KelkaVentures project. Enclosed is the sampling media.

date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
01 3.2.19	HGS1902-8-1	sampling tube-GO 153861	TO-17	TO-17	VOC scan	*		We need the low LOR for 1,3-butadiene
02 30.1.19	HGS1902-8-2	sampling tube-GO 153834	TO-17	TO-17		*		
03 3.2.19	HGS1902-8-4	sampling tube-GO 150598	TO-17	TO-17		*		
04 30.1.19	HGS1902-8-5	sampling tube-GO 153604	TO-17	TO-17		*		
05 30.1.19	HGS1902-8-7	sampling tube-GO 148914	TO-17	TO-17		*		
06 3.2.19	HGS1902-8-8	sampling tube-GO 154940	TO-17	TO-17		*		
07 3.2.19	HGS1902-8-11	sampling tube A00845	TO-17	TO-17		*		
08 3.2.19	HGS1902-8-12	sampling tube A00529	TO-17	TO-17		*		
09 3.2.19	HGS1902-8-13	sampling tube-GO 154921	TO-17	TO-17		*		
10 4.2.19	HGS1902-8-16	sampling tube-GO 153623	TO-17	TO-17		*		
11 30.1.19	HGS1902-8-17	sampling tube A01927	TO-17	TO-17		*		
12 30.1.19	HGS1902-8-18	sampling tube-GO 155237	TO-17	TO-17		*		

A.S. Research Services Ltd. Maale HaHamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

*Paul 2.11.19 14:07 18.4 Page 1 of 1



Track DHL Express Shipments

Here's the fastest way to check the status of your shipment. No need to call Customer Service – our online results give you real-time, detailed progress as your shipment speeds through the DHL network.

Result Summary

Waybill: 6755140630

Signed for by: RECEIVING

Get Signature Proof of Delivery

Monday, February 11, 2019 at 14:07

Destination Service Area:

WEST HARTFORD, CT - EAST LONGMEADOW - USA

1 Piece

Monday, February 11, 2019		Location	Time	Piece
17	Delivered - Signed for by: RECEIVING	EAST LONGMEADOW	14:07	1 Piece
16	With delivery courier	WEST HARTFORD, CT - USA	11:01	1 Piece
15	Arrived at Delivery Facility in WEST HARTFORD - USA	WEST HARTFORD, CT - USA	07:30	1 Piece
14	Departed Facility in NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	03:10	1 Piece
13	Transferred through NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	02:17	1 Piece
Saturday, February 09, 2019		Location	Time	Piece
12	Arrived at Sort Facility NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	08:00	1 Piece
11	Departed Facility in CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	06:03	1 Piece
10	Processed at CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	04:33	1 Piece
9	Clearance processing complete at CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	01:07	1 Piece
8	Arrived at Sort Facility CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	00:29	1 Piece
Friday, February 08, 2019		Location	Time	Piece
7	Customs status updated	CINCINNATI HUB, OH - USA	19:25	
6	Departed Facility in LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	20:20	1 Piece
5	Processed at LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:52	1 Piece
4	Arrived at Sort Facility LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:22	1 Piece
Thursday, February 07, 2019		Location	Time	Piece
3	Departed Facility in TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:26	1 Piece
2	Processed at TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:23	1 Piece
1	Shipment picked up		11:38	

If you would prefer to speak to someone personally about the location of your shipment, please **contact DHL Express Customer Service.**

Terms & Conditions

Tracking FAQs

Deutsche Post DHL Group

I Have Not Confirmed Sample Container
Numbers With Lab Staff Before
Relinquishing Over
Samples _____



con-test[®]
ANALYTICAL LABORATORY

Doc# 278 Rev 6 2017

**Air Media Sample Receipt Checklist - (Rejection Criteria Listing - Using Acceptance Policy) Any False
Statement will be brought to the attention of the Client - State True or False**

Client Kaka

Received By PB Date 2.11.19 Time 14:07
How were the samples received? In Cooler T On Ice _____ No Ice _____
In Box _____ Ambient _____ Melted Ice T
Were samples within Temperature Compliance? 2-6°C F By Gun # 2 Actual Temp - 18.4
By Blank # _____ Actual Temp - _____
Was Custody Seal Intact? NA Were Samples Tampered with? NA
Was COC Relinquished? F Does Chain Agree With Samples? T
Are there any loose caps/valves on any samples? F
Is COC in ink/ Legible? T
Did COC Include all Client T Analysis T Sampler Name F
Pertinent Information? Project T ID's T Collection Dates Times T
Are Sample Labels filled out and legible? T
Are there Rushes? F Who was notified? _____
Samples are received within holding time? T
Proper Media Used? T Individually Certified Cans? NA
Are there Trip Blanks? F Is there enough Volume? T

Containers:	#	Size	Regulator	Duration	Accessories:			
Summa Cans					Nut/Ferrule		IC Train	
Tedlar Bags					Tubing			
TO-17 Tubes	<u>12</u>				T-Connector		Shipping Charges	
Radiello					Syringe			
Pufs/TO-11s					Tedlar			

Can #'s					Reg #'s				
Unused Media					Pufs/TO-17s				

Comments:



Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1859

Tim Kelley

Date: 21 March 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינס סביבתי נק' 3 גג מת'ס קר'ית חיים	12.3.19	HGS1902-8-3	sampling tube A00968	TO-17	TO-17	VOC scan	*		We need the low LOR for 1,3-butadiene
אינס סביבתי נק' 6 נחל קישון	12.3.19	HGS1902-8-6	sampling tube-GO 151078	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 9 הר שכניה	12.3.19	HGS1902-8-9	sampling tube A00904	TO-17	TO-17		*		
אינס סביבתי נק' 10 גן שמואל	12.3.19	HGS1902-8-10	sampling tube-GO 153079	TO-17	TO-17		*		

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd, Mat'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

April 9, 2019

Lorri White
Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704

Project Location: E1859
Client Job Number:
Project Number: E1859
Laboratory Work Order Number: 19C1273

Enclosed are results of analyses for samples received by the laboratory on March 25, 2019. If you have any questions concerning this report, please feel free to contact me.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Kerry K. McGee". The signature is written in a cursive, flowing style.

Kerry K. McGee
Project Manager

Table of Contents

Sample Summary	3
Case Narrative	4
Sample Results	6
Sample Preparation Information	15
QC Data	16
Air Toxics by EPA Compendium Methods	16
B227489	16
Flag/Qualifier Summary	24
Certifications	25
Chain of Custody/Sample Receipt	27

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704
ATTN: Lorri White

REPORT DATE: 4/9/2019

PURCHASE ORDER NUMBER: 23722

PROJECT NUMBER: E1859

ANALYTICAL SUMMARY

WORK ORDER NUMBER: 19C1273

The results of analyses performed on the following samples submitted to the CON-TEST Analytical Laboratory are found in this report.

PROJECT LOCATION: E1859

FIELD SAMPLE #	LAB ID:	MATRIX	SAMPLE DESCRIPTION	TEST	SUB LAB
HGS1902-8-3	19C1273-01	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-6	19C1273-02	Air		EPA TO-17	
HGS1902-8-9	19C1273-03	Air		EPA TO-17	

CASE NARRATIVE SUMMARY

All reported results are within defined laboratory quality control objectives unless listed below or otherwise qualified in this report.

REVISED REPORT - 4/9/19 - Due to instrument malfunction the lab was unable to analyze 19C1273-04.

For method TO-17, Samples 19C1273-01,03 have multiple results reported for Acetone due to co-elution with a non-target compound.

For method TO-17, Samples 19C1273-02 have multiple results reported for Acetone due to co-elution with a non-target compound. In undiluted samples (0.9x) there is peak separation. However, at a higher dilution (10x) the two compounds co-elute and cannot be separated.

EPA TO-17**Qualifications:****B**

Analyte is found in the associated laboratory blank as well as in the sample.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19C1273-01[HGS1902-8-3], 19C1273-01RE1[HGS1902-8-3], 19C1273-02[HGS1902-8-6], 19C1273-02RE1[HGS1902-8-6], 19C1273-03[HGS1902-8-9], 19C1273-03RE1[HGS1902-8-9], B227489-BLK1, B227489-BLK2, B227489-BS1, B227489-BSD1

B-07

Data is not affected by elevated level in laboratory blank since sample result is >10x level found in the blank.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19C1273-01[HGS1902-8-3], 19C1273-02[HGS1902-8-6], 19C1273-03[HGS1902-8-9]

E

Reported result is estimated. Value reported over verified calibration range.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19C1273-01[HGS1902-8-3], 19C1273-02[HGS1902-8-6], 19C1273-03[HGS1902-8-9]

I-03

The result for this compound cannot be accurately quantified due to the interference from a coeluting organic compound present in the sample extract. The reported result is estimated.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19C1273-01[HGS1902-8-3], 19C1273-01RE1[HGS1902-8-3], 19C1273-02RE1[HGS1902-8-6], 19C1273-03[HGS1902-8-9], 19C1273-03RE1[HGS1902-8-9]

V-05

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the low side for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:**1,2,4-Trichlorobenzene**

19C1273-01[HGS1902-8-3], 19C1273-02[HGS1902-8-6], 19C1273-03[HGS1902-8-9], B227489-BLK1, B227489-BLK2, B227489-BS1, B227489-BSD1, S034323-CCV1

Naphthalene

19C1273-01[HGS1902-8-3], 19C1273-02[HGS1902-8-6], 19C1273-03[HGS1902-8-9], B227489-BLK1, B227489-BLK2, B227489-BS1, B227489-BSD1, S034323-CCV1

V-20

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side. Data validation is not affected since sample result was "not detected" for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Vinyl Chloride**

S034323-CCV1

EPA TO-17

Perkin Elmer TO-17 tubes are desorbed into canisters prior to analysis.

The results of analyses reported only relate to samples submitted to the Con-Test Analytical Laboratory for testing.

I certify that the analyses listed above, unless specifically listed as subcontracted, if any, were performed under my direction according to the approved methodologies listed in this document, and that based upon my inquiry of those individuals immediately responsible for obtaining the information, the material contained in this report is, to the best of my knowledge and belief, accurate and complete.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lisa Worthington", is written over a light pink rectangular background.

Lisa A. Worthington
Technical Representative

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-3
Sample ID: 19C1273-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Flow Controller ID:
Sample Type:

Work Order: 19C1273

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	1100	100	B, I-03	10	4/3/19 20:48		TPH
Acetone	1000	9.0	E, I-03, B-07, B	0.899	4/3/19 21:40		TPH
Benzene	82	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Bromoform	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Bromomethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	4/3/19 21:40		TPH
2-Butanone (MEK)	130	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Carbon Tetrachloride	47	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Chloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Chloroform	19	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Chloromethane	9.0	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Cyclohexane	23	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	110	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2-Dichloroethane	8.5	4.5		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-3
Sample ID: 19C1273-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1273

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Ethyl Acetate	100	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Ethylbenzene	88	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	180	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Methyl Cyclohexane	19	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Methylene Chloride	250	100		10	4/3/19 20:48		TPH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	33	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Naphthalene	ND	18	V-05	0.899	4/3/19 21:40		TPH
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Styrene	13	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Tetrachloroethylene	10	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Toluene	590	100		10	4/3/19 20:48		TPH
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18	V-05	0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	140	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	53	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,2,4-Trimethylbenzene	53	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
1,3,5-Trimethylbenzene	14	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	4/3/19 21:40		TPH
m&p-Xylene	320	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH
o-Xylene	100	9.0		0.899	4/3/19 21:40		TPH

Surrogates

% Recovery

% REC Limits

4-Bromofluorobenzene

98.8

70-130

4/3/19 20:48

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-3
Sample ID: 19C1273-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Flow Controller ID:
Sample Type:

Work Order: 19C1273

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time	
	Results	RL			Analyzed	Analyst
Surrogates	% Recovery		% REC Limits			
4-Bromofluorobenzene		106			4/3/19 21:40	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-6
Sample ID: 19C1273-02
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1273

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	350	9.0	B-07, E, B	0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Acetone	720	100	B, I-03	10	4/3/19 22:24	TPH	
Benzene	84	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Bromoform	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Bromomethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
2-Butanone (MEK)	84	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Carbon Tetrachloride	46	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Chloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Chloroform	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Chloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Cyclohexane	24	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	74	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2-Dichloroethane	7.2	4.5		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-6
Sample ID: 19C1273-02
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1273

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0	V-05	0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Ethyl Acetate	60	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Ethylbenzene	59	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	410	100	V-05	10	4/3/19 22:24	TPH	
Methyl Cyclohexane	31	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Methylene Chloride	240	100		10	4/3/19 22:24	TPH	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	9.5	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Naphthalene	ND	18		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Styrene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Tetrachloroethylene	16	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Toluene	340	100	V-05	10	4/3/19 22:24	TPH	
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	130	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	52	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,2,4-Trimethylbenzene	56	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
1,3,5-Trimethylbenzene	15	9.0	0.899	4/3/19 23:15	TPH		
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
m&p-Xylene	190	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	
o-Xylene	66	9.0		0.899	4/3/19 23:15	TPH	

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	104	70-130	4/3/19 23:15
4-Bromofluorobenzene	101	70-130	4/3/19 22:24

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-6
Sample ID: 19C1273-02
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1273

Flow Controller ID:
Sample Type:

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-9
Sample ID: 19C1273-03
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1273

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	490	100	B, I-03	10	4/4/19 0:00		TPH
Acetone	480	9.0	B, B-07, E, I-03	0.899	4/4/19 0:51		TPH
Benzene	47	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Bromoform	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Bromomethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	4/4/19 0:51		TPH
2-Butanone (MEK)	84	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Carbon Tetrachloride	49	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Chloroethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Chloroform	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Chloromethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	230	100		10	4/4/19 0:00		TPH
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2-Dichloroethane	7.6	4.5		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-9
Sample ID: 19C1273-03
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1273

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Ethyl Acetate	34	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Ethylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	30	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Methylene Chloride	150	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Naphthalene	ND	18	V-05	0.899	4/4/19 0:51		TPH
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Styrene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Toluene	100	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18	V-05	0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	140	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	57	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	4/4/19 0:51		TPH
m&p-Xylene	19	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH
o-Xylene	ND	9.0		0.899	4/4/19 0:51		TPH

Surrogates

% Recovery

% REC Limits

4-Bromofluorobenzene

101

70-130

4/4/19 0:00

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1859
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-8-9
Sample ID: 19C1273-03
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/12/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Flow Controller ID:
Sample Type:

Work Order: 19C1273

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time	
	Results	RL			Analyzed	Analyst
Surrogates	% Recovery		% REC Limits			
4-Bromofluorobenzene		103			4/4/19 0:51	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332**Sample Extraction Data****Prep Method: TO-17-EPA TO-17**

Lab Number [Field ID]	Batch	Initial [Tube]	Final [mL]	Date
19C1273-01 [HGS1902-8-3]	B227489	1.00	1.00	04/03/19
19C1273-01RE1 [HGS1902-8-3]	B227489	1.00	1.00	04/03/19
19C1273-02 [HGS1902-8-6]	B227489	1.00	1.00	04/03/19
19C1273-02RE1 [HGS1902-8-6]	B227489	1.00	1.00	04/03/19
19C1273-03 [HGS1902-8-9]	B227489	1.00	1.00	04/03/19
19C1273-03RE1 [HGS1902-8-9]	B227489	1.00	1.00	04/03/19

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	

Batch B227489 - TO-17

Blank (B227489-BLK1)

Prepared & Analyzed: 04/03/19

Acetone	12	9.0								B
Benzene	ND	9.0								
Bromobenzene	ND	9.0								
Bromodichloromethane	ND	9.0								
Bromoform	ND	9.0								
Bromomethane	ND	9.0								
1,3-Butadiene	ND	2.2								
2-Butanone (MEK)	ND	9.0								
n-Butylbenzene	ND	9.0								
sec-Butylbenzene	ND	9.0								
tert-Butylbenzene	ND	9.0								
Carbon Tetrachloride	ND	9.0								
Chlorobenzene	ND	9.0								
Chloroethane	ND	9.0								
Chloroform	ND	9.0								
Chloromethane	ND	9.0								
2-Chlorotoluene	ND	9.0								
4-Chlorotoluene	ND	9.0								
Cyclohexane	ND	9.0								
Dibromochloromethane	ND	9.0								
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0								
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0								
Dibromomethane	ND	9.0								
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0								
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0								
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0								
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0								
1,1-Dichloroethane	ND	9.0								
1,2-Dichloroethane	ND	4.5								
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0								
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0								
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0								
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0								
1,2-Dichloropropane	ND	9.0								
1,3-Dichloropropane	ND	9.0								
2,2-Dichloropropane	ND	9.0								
1,1-Dichloropropene	ND	9.0								
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0								
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0								
Diethyl Ether	ND	9.0								
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0								
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0								
Ethyl Acetate	ND	9.0								
Ethylbenzene	ND	9.0								
Hexachlorobutadiene	ND	9.0								
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0								

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result		Limits			
Batch B227489 - TO-17											
Blank (B227489-BLK1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0									
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0									
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0									
Methyl Cyclohexane	ND	9.0									
Methylene Chloride	ND	9.0									
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0									
Naphthalene	ND	18									V-05
Propylbenzene	ND	9.0									
Styrene	ND	9.0									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
Tetrachloroethylene	ND	9.0									
Toluene	ND	9.0									
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18									V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0									
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0									
Trichloroethylene	ND	9.0									
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0									
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0									
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0									
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0									
Vinyl Chloride	ND	9.0									
m&p-Xylene	ND	9.0									
o-Xylene	ND	9.0									
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	7.96				8.00		99.5	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	Limits	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result					

Batch B227489 - TO-17
Blank (B227489-BLK2)

Prepared: 04/03/19 Analyzed: 04/04/19

Acetone	11	9.0									B
Benzene	ND	9.0									
Bromobenzene	ND	9.0									
Bromodichloromethane	ND	9.0									
Bromoform	ND	9.0									
Bromomethane	ND	9.0									
1,3-Butadiene	ND	2.2									
2-Butanone (MEK)	ND	9.0									
n-Butylbenzene	ND	9.0									
sec-Butylbenzene	ND	9.0									
tert-Butylbenzene	ND	9.0									
Carbon Tetrachloride	ND	9.0									
Chlorobenzene	ND	9.0									
Chloroethane	ND	9.0									
Chloroform	ND	9.0									
Chloromethane	ND	9.0									
2-Chlorotoluene	ND	9.0									
4-Chlorotoluene	ND	9.0									
Cyclohexane	ND	9.0									
Dibromochloromethane	ND	9.0									
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0									
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0									
Dibromomethane	ND	9.0									
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0									
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0									
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0									
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0									
1,1-Dichloroethane	ND	9.0									
1,2-Dichloroethane	ND	4.5									
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0									
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0									
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0									
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0									
1,2-Dichloropropane	ND	9.0									
1,3-Dichloropropane	ND	9.0									
2,2-Dichloropropane	ND	9.0									
1,1-Dichloropropene	ND	9.0									
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0									
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0									
Diethyl Ether	ND	9.0									
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0									
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0									
Ethyl Acetate	ND	9.0									
Ethylbenzene	ND	9.0									
Hexachlorobutadiene	ND	9.0									
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0									

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	Limits	RPD	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result							

Batch B227489 - TO-17
Blank (B227489-BLK2)

Prepared: 04/03/19 Analyzed: 04/04/19

Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0											
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0											
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0											
Methyl Cyclohexane	ND	9.0											
Methylene Chloride	ND	9.0											
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0											
Naphthalene	ND	18											V-05
Propylbenzene	ND	9.0											
Styrene	ND	9.0											
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0											
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0											
Tetrachloroethylene	ND	9.0											
Toluene	ND	9.0											
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18											V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0											
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0											
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0											
Trichloroethylene	ND	9.0											
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0											
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0											
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0											
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0											
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0											
Vinyl Chloride	ND	9.0											
m&p-Xylene	ND	9.0											
o-Xylene	ND	9.0											
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.08				8.00		101		70-130				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227489 - TO-17											
LCS (B227489-BS1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Acetone	98.4	10		24	80.0		123	50-150			B
Benzene	19.8	10		32	20.0		99.2	53-129			
Bromobenzene	20.4	10		64	20.0		102	55.8-135			
Bromodichloromethane	20.8	10		67	20.0		104	55.7-133			
Bromoform	20.5	10		100	20.0		103	54.5-141			
Bromomethane	9.49	10		39	8.00		119	50-150			
1,3-Butadiene	25.9	2.5		5.5	20.0		129	50-150			
2-Butanone (MEK)	86.9	10		29	80.0		109	50-150			
n-Butylbenzene	18.1	10		55	20.0		90.3	50-150			
sec-Butylbenzene	19.9	10		55	20.0		99.3	50.6-139			
tert-Butylbenzene	20.1	10		55	20.0		100	53-134			
Carbon Tetrachloride	21.5	10		63	20.0		107	50-125			
Chlorobenzene	21.1	10		46	20.0		106	57.9-131			
Chloroethane	8.89	10		26	8.00		111	50-149			
Chloroform	20.8	10		49	20.0		104	54.4-128			
Chloromethane	9.40	10		21	8.00		118	50-150			
2-Chlorotoluene	19.1	10		52	20.0		95.5	50-137			
4-Chlorotoluene	20.2	10		52	20.0		101	50-150			
Cyclohexane	8.24	10		34	8.00		103	50-149			
Dibromochloromethane	21.4	10		85	20.0		107	58.5-138			
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	17.4	10		97	20.0		87.0	50-143			
1,2-Dibromoethane (EDB)	19.7	10		77	20.0		98.4	59.5-136			
Dibromomethane	20.0	10		71	20.0		99.8	59.4-130			
1,2-Dichlorobenzene	21.3	10		60	20.0		107	53.2-137			
1,3-Dichlorobenzene	21.4	10		60	20.0		107	54.1-137			
1,4-Dichlorobenzene	20.9	10		60	20.0		104	52.2-135			
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	8.58	10		49	8.00		107	50-126			
1,1-Dichloroethane	22.0	10		40	20.0		110	52.2-135			
1,2-Dichloroethane	20.9	5.0		20	20.0		105	50-135			
1,1-Dichloroethylene	19.0	10		40	20.0		95.0	56.1-122			
cis-1,2-Dichloroethylene	18.6	10		40	20.0		93.0	53.5-124			
trans-1,2-Dichloroethylene	19.0	10		40	20.0		94.9	54.3-123			
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.10	10		42	8.00		114	50-150			
1,2-Dichloropropane	20.7	10		46	20.0		103	50-139			
1,3-Dichloropropane	19.9	10		46	20.0		99.4	54.3-137			
2,2-Dichloropropane	21.1	10		46	20.0		105	53.2-130			
1,1-Dichloropropene	17.5	10		45	20.0		87.7	50-129			
cis-1,3-Dichloropropene	18.0	10		45	20.0		89.8	50-128			
trans-1,3-Dichloropropene	18.3	10		45	20.0		91.7	50-131			
Diethyl Ether	6.96	10		30	8.00		87.0	50-141			
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.28	10		35	8.00		103	50-150			
Diisopropyl Ether (DIPE)	7.80	10		42	8.00		97.5	50-150			
Ethyl Acetate	6.60	10		36	8.00		82.5	50-150			
Ethylbenzene	17.9	10		43	20.0		89.4	50-140			
Hexachlorobutadiene	19.6	10		110	20.0		98.2	50-149			
2-Hexanone (MBK)	80.5	10		41	80.0		101	50-150			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227489 - TO-17											
LCS (B227489-BS1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	19.4	10		49	20.0		96.9	52.1-142			
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	18.4	10		55	20.0		91.8	50-143			
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	18.6	10		36	20.0		92.8	50-135			
Methyl Cyclohexane	6.66	10		40	8.00		83.2	50-146			
Methylene Chloride	20.3	10		35	20.0		101	53.3-132			
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	79.5	10		41	80.0		99.4	50-150			
Naphthalene	13.6	20		100	20.0		68.2	50-150			V-05
Propylbenzene	20.2	10		49	20.0		101	50-137			
Styrene	16.8	10		43	20.0		84.2	50-132			
1,1,1,2-Tetrachloroethane	21.7	10		69	20.0		108	56.1-137			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	21.8	10		69	20.0		109	63.2-144			
Tetrachloroethylene	20.9	10		68	20.0		104	55.1-135			
Toluene	18.8	10		38	20.0		93.8	50.4-140			
1,2,4-Trichlorobenzene	14.5	20		150	20.0		72.4	50-150			V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	6.44	10		74	8.00		80.4	50-150			
1,1,1-Trichloroethane	21.2	10		55	20.0		106	54-124			
1,1,2-Trichloroethane	21.2	10		55	20.0		106	59.8-139			
Trichloroethylene	20.4	10		54	20.0		102	54.7-125			
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	8.07	10		56	8.00		101	50-131			
1,2,3-Trichloropropane	21.1	10		60	20.0		106	55.1-138			
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	7.70	10		77	8.00		96.2	50-127			
1,2,4-Trimethylbenzene	19.3	10		49	20.0		96.4	54.1-137			
1,3,5-Trimethylbenzene	18.1	10		49	20.0		90.6	50-137			
Vinyl Chloride	11.2	10		26	8.00		139	50-150			
m&p-Xylene	38.1	10		43	40.0		95.3	50-137			
o-Xylene	19.8	10		43	20.0		99.1	50-137			
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.26				8.00		103	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result					
Batch B227489 - TO-17											
LCS Dup (B227489-BSD1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Acetone	100	10		24	80.0		125	50-150	1.81	200	B
Benzene	20.5	10		32	20.0		102	53-129	3.12	200	
Bromobenzene	20.6	10		64	20.0		103	55.8-135	1.27	200	
Bromodichloromethane	21.3	10		67	20.0		106	55.7-133	2.28	200	
Bromoform	20.9	10		100	20.0		105	54.5-141	1.94	200	
Bromomethane	9.59	10		39	8.00		120	50-150	1.08	200	
1,3-Butadiene	26.6	2.5		5.5	20.0		133	50-150	2.86	200	
2-Butanone (MEK)	90.0	10		29	80.0		112	50-150	3.50	200	
n-Butylbenzene	18.6	10		55	20.0		92.8	50-150	2.75	200	
sec-Butylbenzene	20.3	10		55	20.0		101	50.6-139	2.19	200	
tert-Butylbenzene	20.7	10		55	20.0		103	53-134	2.95	200	
Carbon Tetrachloride	22.1	10		63	20.0		111	50-125	2.90	200	
Chlorobenzene	21.3	10		46	20.0		106	57.9-131	0.825	200	
Chloroethane	8.90	10		26	8.00		111	50-149	0.0900	200	
Chloroform	21.4	10		49	20.0		107	54.4-128	3.01	200	
Chloromethane	9.58	10		21	8.00		120	50-150	1.81	200	
2-Chlorotoluene	19.8	10		52	20.0		99.1	50-137	3.66	200	
4-Chlorotoluene	19.7	10		52	20.0		98.5	50-150	2.30	200	
Cyclohexane	8.47	10		34	8.00		106	50-149	2.85	200	
Dibromochloromethane	22.1	10		85	20.0		111	58.5-138	3.41	200	
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	17.4	10		97	20.0		87.2	50-143	0.166	200	
1,2-Dibromoethane (EDB)	20.1	10		77	20.0		100	59.5-136	1.90	200	
Dibromomethane	20.6	10		71	20.0		103	59.4-130	3.28	200	
1,2-Dichlorobenzene	20.7	10		60	20.0		103	53.2-137	3.09	200	
1,3-Dichlorobenzene	20.1	10		60	20.0		101	54.1-137	6.16	200	
1,4-Dichlorobenzene	19.1	10		60	20.0		95.6	52.2-135	8.86	200	
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	8.86	10		49	8.00		111	50-126	3.22	200	
1,1-Dichloroethane	22.6	10		40	20.0		113	52.2-135	2.92	200	
1,2-Dichloroethane	21.5	5.0		20	20.0		107	50-135	2.52	200	
1,1-Dichloroethylene	19.9	10		40	20.0		99.4	56.1-122	4.57	200	
cis-1,2-Dichloroethylene	19.4	10		40	20.0		97.2	53.5-124	4.41	200	
trans-1,2-Dichloroethylene	19.8	10		40	20.0		99.2	54.3-123	4.50	200	
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.15	10		42	8.00		114	50-150	0.493	200	
1,2-Dichloropropane	21.4	10		46	20.0		107	50-139	3.43	200	
1,3-Dichloropropane	20.2	10		46	20.0		101	54.3-137	1.82	200	
2,2-Dichloropropane	21.4	10		46	20.0		107	53.2-130	1.39	200	
1,1-Dichloropropene	18.4	10		45	20.0		92.2	50-129	5.05	200	
cis-1,3-Dichloropropene	18.5	10		45	20.0		92.4	50-128	2.92	200	
trans-1,3-Dichloropropene	19.1	10		45	20.0		95.6	50-131	4.17	200	
Diethyl Ether	7.33	10		30	8.00		91.6	50-141	5.13	200	
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.41	10		35	8.00		105	50-150	1.64	200	
Diisopropyl Ether (DIPE)	8.15	10		42	8.00		102	50-150	4.40	200	
Ethyl Acetate	7.09	10		36	8.00		88.6	50-150	7.17	200	
Ethylbenzene	18.6	10		43	20.0		92.9	50-140	3.77	200	
Hexachlorobutadiene	19.4	10		110	20.0		97.2	50-149	1.04	200	
2-Hexanone (MBK)	83.3	10		41	80.0		104	50-150	3.39	200	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng						
Batch B227489 - TO-17											
LCS Dup (B227489-BSD1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	19.9	10		49	20.0		99.5	52.1-142	2.68	200	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	18.6	10		55	20.0		93.0	50-143	1.33	200	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	19.4	10		36	20.0		97.0	50-135	4.42	200	
Methyl Cyclohexane	6.97	10		40	8.00		87.1	50-146	4.64	200	
Methylene Chloride	21.1	10		35	20.0		105	53.3-132	3.77	200	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	82.1	10		41	80.0		103	50-150	3.20	200	
Naphthalene	12.8	20		100	20.0		64.2	50-150	5.92	200	V-05
Propylbenzene	20.7	10		49	20.0		103	50-137	2.33	200	
Styrene	17.4	10		43	20.0		87.1	50-132	3.48	200	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	22.1	10		69	20.0		111	56.1-137	2.04	200	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	22.0	10		69	20.0		110	63.2-144	0.937	200	
Tetrachloroethylene	21.1	10		68	20.0		106	55.1-135	1.17	200	
Toluene	19.4	10		38	20.0		97.2	50.4-140	3.55	200	
1,2,4-Trichlorobenzene	14.1	20		150	20.0		70.7	50-150	2.28	200	V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	6.37	10		74	8.00		79.6	50-150	1.08	200	
1,1,1-Trichloroethane	21.7	10		55	20.0		108	54-124	2.27	200	
1,1,2-Trichloroethane	21.3	10		55	20.0		107	59.8-139	0.470	200	
Trichloroethylene	20.9	10		54	20.0		105	54.7-125	2.53	200	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	8.41	10		56	8.00		105	50-131	4.10	200	
1,2,3-Trichloropropane	21.3	10		60	20.0		107	55.1-138	0.844	200	
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	7.88	10		77	8.00		98.6	50-127	2.43	200	
1,2,4-Trimethylbenzene	19.7	10		49	20.0		98.4	54.1-137	2.08	200	
1,3,5-Trimethylbenzene	18.7	10		49	20.0		93.4	50-137	3.10	200	
Vinyl Chloride	11.5	10		26	8.00		143	50-150	2.64	200	
m&p-Xylene	39.6	10		43	40.0		99.0	50-137	3.83	200	
o-Xylene	20.2	10		43	20.0		101	50-137	1.99	200	
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.18				8.00		102	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332**FLAG/QUALIFIER SUMMARY**

*	QC result is outside of established limits.
†	Wide recovery limits established for difficult compound.
‡	Wide RPD limits established for difficult compound.
#	Data exceeded client recommended or regulatory level
ND	Not Detected
RL	Reporting Limit is at the level of quantitation (LOQ)
DL	Detection Limit is the lower limit of detection determined by the MDL study
MCL	Maximum Contaminant Level
	Percent recoveries and relative percent differences (RPDs) are determined by the software using values in the calculation which have not been rounded.
	No results have been blank subtracted unless specified in the case narrative section.
B	Analyte is found in the associated laboratory blank as well as in the sample.
B-07	Data is not affected by elevated level in laboratory blank since sample result is >10x level found in the blank.
E	Reported result is estimated. Value reported over verified calibration range.
I-03	The result for this compound cannot be accurately quantified due to the interference from a coeluting organic compound present in the sample extract. The reported result is estimated.
V-05	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the low side for this compound.
V-20	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side. Data validation is not affected since sample result was "not detected" for this compound.

CERTIFICATIONS
Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
<i>EPA TO-17 in Air</i>	
Acetone	AIHA,NJ,NY,NH
Benzene	AIHA,NJ,NY,NH
Bromobenzene	AIHA,NY
Bromodichloromethane	AIHA,NY,NH
Bromoform	AIHA,FL
Bromomethane	AIHA
2-Butanone (MEK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
n-Butylbenzene	AIHA,NY
sec-Butylbenzene	AIHA,NY
tert-Butylbenzene	AIHA,NY
Carbon Tetrachloride	AIHA,NJ,NY,NH
Chlorobenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Chloroethane	AIHA
Chloroform	AIHA,NY,NH
Chloromethane	AIHA
2-Chlorotoluene	AIHA,NY,NH
4-Chlorotoluene	AIHA,NY
Cyclohexane	AIHA
Dibromochloromethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	AIHA
1,2-Dibromoethane (EDB)	AIHA,NY,NH
Dibromomethane	AIHA
1,2-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3-Dichlorobenzene	AIHA,FL,NY,NH
1,4-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	AIHA,NY,NH
1,1-Dichloroethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dichloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1-Dichloroethylene	AIHA,NY,NH
cis-1,2-Dichloroethylene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,2-Dichloroethylene	AIHA,NY
1,2-Dichloropropane	AIHA,NY,NH
1,3-Dichloropropane	AIHA,NY
2,2-Dichloropropane	AIHA
1,1-Dichloropropene	AIHA,NY
cis-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
Diethyl Ether	AIHA
Diisopropyl Ether (DIPE)	AIHA
Ethyl Acetate	AIHA,NJ
Ethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Hexachlorobutadiene	AIHA
2-Hexanone (MBK)	AIHA
Isopropylbenzene (Cumene)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	AIHA,NY
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Methyl Cyclohexane	AIHA

CERTIFICATIONS

Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
EPA TO-17 in Air	
Methylene Chloride	AIHA,NJ,NY,NH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Naphthalene	AIHA,NY,NH
Propylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Styrene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
Tetrachloroethylene	AIHA,NJ,NY,NH
Toluene	AIHA,NJ,NY,NH
1,2,4-Trichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3,5-Trichlorobenzene	AIHA
1,1,1-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,2-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichloroethylene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	AIHA,NY,NH
1,2,3-Trichloropropane	AIHA,NY
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	AIHA,NY,NH
1,2,4-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
1,3,5-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Vinyl Chloride	AIHA
m&p-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH
o-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH

The CON-TEST Environmental Laboratory operates under the following certifications and accreditations:

Code	Description	Number	Expires
AIHA	AIHA-LAP, LLC - ISO17025:2005	100033	03/1/2020
MA	Massachusetts DEP	M-MA100	06/30/2019
CT	Connecticut Department of Public Health	PH-0567	09/30/2019
NY	New York State Department of Health	10899 NELAP	04/1/2020
NH-S	New Hampshire Environmental Lab	2516 NELAP	02/5/2020
RI	Rhode Island Department of Health	LAO00112	12/30/2019
NC	North Carolina Div. of Water Quality	652	12/31/2019
NJ	New Jersey DEP	MA007 NELAP	06/30/2019
FL	Florida Department of Health	E871027 NELAP	06/30/2019
VT	Vermont Department of Health Lead Laboratory	LL015036	07/30/2019
ME	State of Maine	2011028	06/9/2019
VA	Commonwealth of Virginia	460217	12/14/2019
NH-P	New Hampshire Environmental Lab	2557 NELAP	09/6/2019
VT-DW	Vermont Department of Health Drinking Water	VT-255716	06/12/2019
NC-DW	North Carolina Department of Health	25703	07/31/2019

19C1273

Chain of Custody / Analysis Request

7009 4.03
תאריך 29.1.2019
מס' 4

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1859

Tim Kelley

Date: 21 March 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
01 12.3.19	HGS1902-8-3	sampling tube A00968	TO-17	TO-17	VOC scan	*		We need the low LOR for 1,3-butadiene
02 12.3.19	HGS1902-8-6	sampling tube-GO 151078	TO-17	TO-17		*		
03 12.3.19	HGS1902-8-9	sampling tube A00904	TO-17	TO-17		*		
04 12.3.19	HGS1902-8-10	sampling tube-GO 153079	TO-17	TO-17		*		

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale HaHemisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

Paula 3.25.19 14:39 17.4



English

Contact Center

Country/Region Profile

Track DHL Express Shipments

Here's the fastest way to check the status of your shipment. No need to call Customer Service – our online results give you real-time, detailed progress as your shipment speeds through the DHL network.

Result Summary

Waybill: 2395132821**Monday, March 25, 2019 at 14:39****1 Piece****Signed for by: RIOS****Destination Service Area:****WEST HARTFORD, CT - EAST LONGMEADOW - USA****Get Signature Proof of Delivery**

Monday, March 25, 2019		Location	Time	Piece
15	Delivered - Signed for by: RIOS	EAST LONGMEADOW	14:39	1 Piece
14	With delivery courier	WEST HARTFORD, CT - USA	08:29	1 Piece
13	Arrived at Delivery Facility in WEST HARTFORD - USA	WEST HARTFORD, CT - USA	06:30	1 Piece
12	Departed Facility in NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	03:13	1 Piece
11	Processed at NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	02:49	1 Piece
Friday, March 22, 2019		Location	Time	Piece
10	Processed at NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	20:23	1 Piece
9	Clearance processing complete at NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	09:43	1 Piece
8	Arrived at Sort Facility NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	07:43	1 Piece
7	Customs status updated	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	03:08	
6	Departed Facility in LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	03:33	1 Piece
5	Processed at LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:49	1 Piece
4	Arrived at Sort Facility LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:23	1 Piece
Thursday, March 21, 2019		Location	Time	Piece
3	Departed Facility in TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:07	1 Piece
2	Processed at TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:04	1 Piece
1	Shipment picked up		14:04	1 Piece

If you would prefer to speak to someone personally about the location of your shipment, please **contact DHL Express Customer Service.**

[Terms & Conditions](#)
[Tracking FAQs](#)

I Have Not Confirmed Sample Container
Numbers With Lab Staff Before
Relinquishing Over
Samples _____



con-test[®]
ANALYTICAL LABORATORY

Doc# 278 Rev 6 2017

**Air Media Sample Receipt Checklist - (Rejection Criteria Listing - Using Acceptance Policy) Any False
Statement will be brought to the attention of the Client - State True or False**

Client Keika

Received By PB Date 3.25.19 Time 1439
How were the samples received? In Cooler T On Ice _____ No Ice _____
In Box _____ Ambient _____ Melted Ice T
Were samples within Temperature Compliance? 2-6°C F By Gun # 3 Actual Temp - 17.4
By Blank # _____ Actual Temp - _____
Was Custody Seal Intact? NA Were Samples Tampered with? NA
Was COC Relinquished? F Does Chain Agree With Samples? NA T
Are there any loose caps/valves on any samples? F
Is COC in ink/ Legible? T
Did COC Include all Client T Analysis T Sampler Name F
Pertinent Information? Project T ID's T Collection Dates Times T
Are Sample Labels filled out and legible? T
Are there Rushes? F Who was notified? _____
Samples are received within holding time? T
Proper Media Used? T Individually Certified Cans? NA
Are there Trip Blanks? F Is there enough Volume? T

Containers:	#	Size	Regulator	Duration	Accessories:		
Summa Cans					Nut/Ferrule		IC Train
Tedlar Bags					Tubing		
TO-17 Tubes	<u>4</u>				T-Connector		Shipping Charges
Radiello					Syringe		
Pufs/TO-11s					Tedlar		

Can #'s					Reg #'s				
Unused Media					Pufs/TO-17's				

Comments:

Method EPA TO-17		Continuing Demonstration of Capability Precision Study - March 2019										
Analyst: Tom Hnitecki												
Date: 03/22/2019												
Instrument: System "H"												
FOLDER												
FILE		H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	70-130%R			
Target Compounds (NG)	Conc. (NG)	H032123.D	H032124.D	H032125.D	H032126.D	H032127.D	H032128.D	Average	Average %R	STD Dev	%STD Dev	
DIFLUOROCHEMOMETHANE	20	23.472	19.433	24.045	22.694	23.031	24.031	22.76433	114	1.73	7.58	
DICHLORODIFLOUROMETHANE	20	21.617	17.543	22.619	21.364	21.811	22.475	21.23817	106	1.88	8.83	
CHLOROMETHANE	20	21.503	19.867	21.459	24.589	19.899	21.077	21.399	107	1.73	8.06	
VINYL CHLORIDE**	20	28.579	24.272	29.191	28.302	28.047	29.395	27.96433	140	1.88	6.73	
1,3-BUTADIENE	20	21.6	18.246	22.21	21.031	21.204	21.921	21.03533	105	1.43	6.82	
BROMOMETHANE	20	21.569	17.697	22.148	20.84	22.598	23.897	21.45817	107	2.11	9.83	
CHLOROETHANE	20	23.203	19.333	24.011	22.785	22.949	23.728	22.66817	113	1.70	7.49	
DICHLOROFLUOROMETHANE	20	23.745	19.608	23.746	22.902	23.649	24.702	23.05867	115	1.78	7.74	
ACETONE	20	26.706	21.418	21.763	23.306	21.512	22.265	22.82833	114	2.02	8.86	
TRICHLOROFLUOROMETHANE...	20	23.764	18.197	24.98	24.011	24.036	25.064	23.342	117	2.58	11.04	
ACRYLONITRILE	20	24.912	20.481	25.74	24.282	24.254	25.626	24.21583	121	1.94	8.00	
DIETHYL ETHER	20	21.685	17.937	23.088	21.924	22.013	23.308	21.65917	108	1.94	8.96	
IODOMETHANE*	20	17.949	11.601	21.203	9.436	21.97	21.331	17.24833	86	5.44	31.54	
1,1-DICHLOROETHENE	20	21.604	18.659	22.994	22	22.069	23.122	21.74133	109	1.62	7.46	
tert-BUTYL ALCOHOL (TBA)	200	229.353	193.443	242.172	229.54	229.525	241.563	227.5993	114	1.62	7.82	
METHYL ACETATE	20	21.685	17.937	23.088	21.924	22.013	23.308	21.65917	108	1.94	8.96	
METHYLENE CHLORIDE	20	22.905	19.108	23.924	22.667	22.842	23.722	22.528	113	1.75	7.77	
CARBON DISULFIDE	20	22.228	18.444	23.126	21.855	21.886	22.829	21.728	109	1.69	7.77	
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-...	20	23.577	19.596	24.532	23.098	23.401	24.076	23.04667	115	1.77	7.66	
trans-1,2-DICHLOROETHENE	20	21.805	18.287	22.72	22.047	21.987	22.888	21.62233	108	1.69	7.82	
1,1-DICHLOROETHANE	20	23.181	19.321	24.158	22.897	23.159	24.1	22.80267	114	1.78	7.83	
METHYL TERT-BUTYL ETHE...	20	20.252	16.966	21.721	20.899	21.091	22.098	20.5045	103	1.85	9.02	
VINYL ACETATE	20	22.089	17.317	22.154	19.907	22.377	23.616	21.24333	106	2.27	10.66	
2-BUTANONE (MEK)	20	24.294	20.131	24.054	23.687	22.867	24.315	23.22467	116	1.61	6.92	
DIISOPROPYL ETHER	20	22.942	19.101	24.143	22.914	23.121	23.977	22.69967	113	1.84	8.11	
ETHYL ACETATE	20	21.301	17.747	22.584	22.025	22.151	22.182	21.33167	107	1.81	8.46	
CHLOROFORM	20	23.078	19.121	23.913	22.763	22.957	23.762	22.599	113	1.76	7.81	
2,2-DICHLOROPROPANE	20	21.979	18.283	22.515	22.067	22.503	23.118	21.74417	109	1.74	8.02	
TETRAHYDROFURAN	20	20.451	17.263	21.703	20.91	21.139	22.243	20.61817	103	1.76	8.53	
ETHYL TERT BUTYL ETHER	20	21.762	18.077	22.767	21.843	22.07	23.196	21.61917	108	1.82	8.43	
1,2-DICHLOROETHANE	20	23.288	19.393	23.97	22.853	23.121	24.087	22.78533	114	1.73	7.60	
1,1,1-TRICHLOROETHANE	20	22.861	19.079	24.109	22.992	22.979	24.062	22.68033	113	1.85	8.16	
1,1-DICHLOROPROPENE	20	20.145	17.009	21.825	21.088	20.976	22.009	20.50867	103	1.84	8.97	

BENZENE	20	22.31	18.285	23.13	21.645	21.993	23.184	21.75783	109	1.81	8.31
CARBON TETRACHLORIDE	20	23.365	19.87	24.946	23.569	23.707	24.561	23.3633	117	1.81	7.74
CYCLOHEXANE	20	20.833	17.481	21.748	20.887	21.163	22.031	20.6905	103	1.64	7.94
TERT-AMYL METHYL ETHER	20	19.395	16.396	20.594	19.891	20.168	21.231	19.6125	98	1.69	8.64
DIBROMOMETHANE	20	22.622	18.695	23.593	22.36	22.519	23.439	22.20467	111	1.79	8.07
1,2-DICHLOROPROPANE	20	22.559	19.053	23.368	22.088	22.51	23.203	22.13017	111	1.58	7.14
BROMODICHLOROMETHANE	20	22.208	18.418	23.091	22.289	22.252	23.37	21.938	110	1.79	8.17
4-METHYL-2-PENTANONE (...)	20	21.617	18.136	23.134	21.737	21.885	22.868	21.56283	108	1.79	8.31
1,4-DIOXANE	200	218.078	183.714	228.347	218.118	217.889	228.91	215.8427	108	16.58	7.68
TRICHLOROETHENE	20	22.859	19.337	23.58	22.92	22.516	23.857	22.5115	113	1.63	7.25
cis-1,3-DICHLOROPROPENE	20	20.162	16.625	20.809	20.179	20.538	21.642	19.9925	100	1.74	8.69
2-HEXANONE (MBK)	20	21.277	17.718	22.727	21.311	21.962	22.558	21.25883	103	1.85	9.04
METHYL CYCLOHEXANE	20	20.629	16.94	21.809	20.66	20.859	22.123	20.50333	98	1.62	8.25
trans-1,3-DICHLOROPROPENE	20	19.575	16.53	20.143	19.962	20.142	21.32	19.612	113	1.70	7.51
1,1,2-TRICHLOROETHANE	20	22.738	19.386	24.006	22.856	22.712	24.018	22.61933	110	1.91	8.89
TOLUENE	20	22.518	18.223	23.113	22.159	22.469	23.501	21.99717	110	1.70	7.66
1,3-DICHLOROPROPANE	20	22.567	18.892	23.283	22.447	22.628	23.618	22.23917	111	1.79	7.80
DIBROMOCHLOROMETHANE	20	23.086	19.399	23.988	23.306	23.228	24.382	22.89817	114	1.73	7.85
1,2-DIBROMOETHANE (EDB)	20	22.105	18.665	22.714	22.412	22.422	23.715	22.0055	110	1.80	7.69
TETRACHLOROETHENE	20	23.436	19.914	24.625	23.697	23.985	24.869	23.421	116	1.88	8.12
1,1,1,2-TETRACHLOROETHANE	20	23.37	19.539	24.523	23.6	23.494	24.722	23.208	114	1.83	7.99
CHLOROBENZENE	20	23.064	19.327	24.269	23.063	23.186	24.285	22.86567	106	1.88	8.35
ETHYLBENZENE	20	21.094	17.518	22.566	21.498	21.63	22.693	21.1665	109	1.88	8.55
m/p-XYLENES	40	44.054	36.46	46.433	44.579	44.29	46.678	43.749	103	1.92	8.36
BROMOFORM	20	23.068	19.193	24.254	23.496	23.142	24.442	22.9325	115	2.07	10.06
STYRENE	20	19.86	16.719	22.005	20.978	21.141	22.428	20.52183	103	1.93	8.50
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	20	22.8	19.087	24.518	23.124	22.76	24.169	22.743	110	1.83	8.35
o-XYLENE	20	22.166	18.357	23.231	22.38	22.381	23.308	21.9705	112	1.79	7.99
trans-1,4-DICHLORO-2-B...	20	19.466	16.329	21.055	20.298	18.503	21.668	19.55317	98	1.86	8.56
ISOPROPYLBENZENE (CUMENE)	20	21.715	18.157	23.053	22.138	22.138	23.306	21.75117	109	1.84	7.90
BROMOBENZENE	20	23.284	19.766	24.71	23.522	23.264	24.831	23.2295	116	1.79	8.64
2-CHLOROTOLUENE	20	20.578	17.337	22.191	21.227	20.974	22.171	20.74633	104	2.76	11.57
4-CHLOROTOLUENE	20	27.796	19.196	24.264	23.673	23.534	24.548	23.83517	119	1.89	8.81
1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	20	21.383	17.805	22.96	21.98	21.844	22.816	21.46467	107	1.97	8.90
n-PROPYLBENZENE	20	22.033	18.33	23.796	22.772	22.316	23.437	22.114	111	2.05	9.16
tert-BUTYLBENZENE	20	22.268	18.479	24.101	22.965	22.755	23.942	22.41833	112	1.93	8.71
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	20	22.054	18.414	23.664	22.72	22.292	23.554	22.11633	111	2.01	8.63
1,3-DICHLOROBENZENE	20	23.686	19.642	24.743	24.094	23.472	25.395	23.50533	118	1.96	8.96
1,4-DICHLOROBENZENE	20	23.23	19.507	24.679	24.119	23.191	25.109	23.30583	109	2.02	9.23
SEC-BUTYLBENZENE	20	21.763	18.122	23.47	22.4	22.194	23.361	21.885	109	2.01	8.56
p-ISOPROPYLTOLUENE (p-...	20	21.745	18.034	23.422	22.463	22.124	23.561	21.8915	117	1.91	8.92
1,2-DICHLOROBENZENE	20	23.464	19.8	24.751	24.32	22.922	25.471	23.45467	107		
n-BUTYLBENZENE	20	21.435	17.78	22.919	21.906	21.227	22.974	21.3735	107		

1,2-DIBROMO-3-CHLOROPR...	20	19.755	16.617	21.817	20.726	19.319	21.943	20.0295	100	1.86	9.88
1,3,5-TRICHLOROBENZENE	20	21.278	18.055	22.464	21.862	20.401	23.379	21.23983	106	1.86	8.76
1,2,4-TRICHLOROBENZENE	20	20.516	17.28	21.84	20.837	19.288	22.521	20.38033	102	1.88	9.24
NAPHTHALENE	20	20.255	17.576	21.915	20.872	18.777	22.325	20.28667	101	1.83	9.03
HEXACHLOROBUTADIENE	20	23.957	20.442	25.023	23.792	23.141	25.753	23.68467	118	1.84	7.78
*Iodomethane not reported to clients - Reduced precision for this compound											
** Vinyl Chloride has potential high bias for any reported compound											

Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory **Delivery #:** E1877

Tim Kelley

Date: 1 April 2019

Sample conditions: Cooling

TAT 3 days

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
אינסטרומנט נק' 14 בר אילן-שמואל הנב"א	26.3.19	HGS1902-8-14	sampling tube A00592	TO-17	TO-17		*		

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

April 8, 2019

Lorri White
Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704

Project Location: E1877
Client Job Number:
Project Number: E1877
Laboratory Work Order Number: 19D0182

Enclosed are results of analyses for samples received by the laboratory on April 3, 2019. If you have any questions concerning this report, please feel free to contact me.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Kerry K. McGee". The signature is written in a cursive, flowing style.

Kerry K. McGee
Project Manager

Table of Contents

Sample Summary	3
Case Narrative	4
Sample Results	7
Sample Preparation Information	10
QC Data	11
Air Toxics by EPA Compendium Methods	11
B227613	11
Flag/Qualifier Summary	19
Certifications	20
Chain of Custody/Sample Receipt	22

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704
ATTN: Lorri White

REPORT DATE: 4/8/2019

PURCHASE ORDER NUMBER: 23778

PROJECT NUMBER: E1877

ANALYTICAL SUMMARY

WORK ORDER NUMBER: 19D0182

The results of analyses performed on the following samples submitted to the CON-TEST Analytical Laboratory are found in this report.

PROJECT LOCATION: E1877

FIELD SAMPLE #	LAB ID:	MATRIX	SAMPLE DESCRIPTION	TEST	SUB LAB
HGS1902-8-14	19D0182-01	Air		EPA TO-17	

CASE NARRATIVE SUMMARY

All reported results are within defined laboratory quality control objectives unless listed below or otherwise qualified in this report.

For method TO-17, Sample 19D0182-01 have multiple results reported for Acetone due to co-elution with a non-target compound.

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

EPA TO-17**Qualifications:****B**

Analyte is found in the associated laboratory blank as well as in the sample.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19D0182-01[HGS1902-8-14], 19D0182-01RE1[HGS1902-8-14], B227613-BLK1, B227613-BLK2, B227613-BS1, B227613-BSD1

B-07

Data is not affected by elevated level in laboratory blank since sample result is >10x level found in the blank.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19D0182-01[HGS1902-8-14]

E

Reported result is estimated. Value reported over verified calibration range.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19D0182-01[HGS1902-8-14]

I-03

The result for this compound cannot be accurately quantified due to the interference from a coeluting organic compound present in the sample extract. The reported result is estimated.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19D0182-01[HGS1902-8-14], 19D0182-01RE1[HGS1902-8-14]

L-07

Either laboratory fortified blank/laboratory control sample or duplicate recovery is outside of control limits, but the other is within limits. RPD between the two LFB/LCS results is within method specified criteria.

Analyte & Samples(s) Qualified:**1,2,4-Trichlorobenzene**

B227613-BS1

Ethyl Acetate

B227613-BSD1

Naphthalene

B227613-BS1

V-05

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the low side for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:**1,2,4-Trichlorobenzene**

19D0182-01[HGS1902-8-14], B227613-BLK1, B227613-BLK2, B227613-BS1, B227613-BSD1, S034424-CCV1

Naphthalene

19D0182-01[HGS1902-8-14], B227613-BLK1, B227613-BLK2, B227613-BS1, B227613-BSD1, S034424-CCV1

V-06

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:**Acetone**

19D0182-01[HGS1902-8-14], 19D0182-01RE1[HGS1902-8-14], B227613-BLK1, B227613-BLK2, B227613-BS1, B227613-BSD1, S034424-CCV1

Vinyl Chloride

19D0182-01[HGS1902-8-14], S034424-CCV1

EPA TO-17

Perkin Elmer TO-17 tubes are desorbed into canisters prior to analysis.

The results of analyses reported only relate to samples submitted to the Con-Test Analytical Laboratory for testing.

I certify that the analyses listed above, unless specifically listed as subcontracted, if any, were performed under my direction according to the approved methodologies listed in this document, and that based upon my inquiry of those individuals immediately responsible for obtaining the information, the material contained in this report is, to the best of my knowledge and belief, accurate and complete.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lisa Worthington", is written over a light pink rectangular background.

Lisa A. Worthington

Technical Representative

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1877
Date Received: 4/3/2019
Field Sample #: HGS1902-8-14
Sample ID: 19D0182-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/26/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Flow Controller ID:
Sample Type:

Work Order: 19D0182

EPA TO-17							
Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	310	9.0	E, V-06, I-03, B-07, B	0.899	4/6/19 16:52		TPH
Acetone	300	100	B, I-03, V-06	10	4/6/19 16:01		TPH
Benzene	61	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Bromoform	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Bromomethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,3-Butadiene	2.9	2.2		0.899	4/6/19 16:52		TPH
2-Butanone (MEK)	47	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Carbon Tetrachloride	44	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Chloroethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Chloroform	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Chloromethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	100	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,2-Dichloroethane	27	4.5		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/6/19 16:52		TPH

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1877

Date Received: 4/3/2019

Field Sample #: HGS1902-8-14

Sample ID: 19D0182-01

Sample Matrix: Air

Sampled: 3/26/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19D0182

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0	V-05	0.899	4/6/19	16:52	TPH
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Ethyl Acetate	22	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Ethylbenzene	31	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	22	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Methylene Chloride	46	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
Naphthalene	ND	18		V-06	0.899	4/6/19	16:52
Propylbenzene	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
Styrene	14	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
Tetrachloroethylene	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
Toluene	140	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
Trichloroethylene	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	120	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	50	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,2,4-Trimethylbenzene	30	9.0	0.899		4/6/19	16:52	TPH
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0	0.899	4/6/19	16:52	TPH	
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	4/6/19	16:52	TPH
m&p-Xylene	110	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH
o-Xylene	61	9.0		0.899	4/6/19	16:52	TPH

Surrogates

% Recovery

% REC Limits

4-Bromofluorobenzene

105

70-130

4/6/19 16:52

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1877

Date Received: 4/3/2019

Field Sample #: HGS1902-8-14

Sample ID: 19D0182-01

Sample Matrix: Air

Sampled: 3/26/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Work Order: 19D0182

Flow Controller ID:

Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time	
	Results	RL			Analyzed	Analyst
Surrogates	% Recovery		% REC Limits			
4-Bromofluorobenzene	99.6		70-130		4/6/19 16:01	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

Sample Extraction Data

Prep Method: TO-17-EPA TO-17

Lab Number [Field ID]	Batch	Initial [Tube]	Final [mL]	Date
19D0182-01 [HGS1902-8-14]	B227613	1.00	1.00	04/06/19
19D0182-01RE1 [HGS1902-8-14]	B227613	1.00	1.00	04/06/19

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	

Batch B227613 - TO-17

Blank (B227613-BLK1)

Prepared & Analyzed: 04/06/19

Acetone	15	9.0								B, V-06
Benzene	ND	9.0								
Bromobenzene	ND	9.0								
Bromodichloromethane	ND	9.0								
Bromoform	ND	9.0								
Bromomethane	ND	9.0								
1,3-Butadiene	ND	2.2								
2-Butanone (MEK)	ND	9.0								
n-Butylbenzene	ND	9.0								
sec-Butylbenzene	ND	9.0								
tert-Butylbenzene	ND	9.0								
Carbon Tetrachloride	ND	9.0								
Chlorobenzene	ND	9.0								
Chloroethane	ND	9.0								
Chloroform	ND	9.0								
Chloromethane	ND	9.0								
2-Chlorotoluene	ND	9.0								
4-Chlorotoluene	ND	9.0								
Cyclohexane	ND	9.0								
Dibromochloromethane	ND	9.0								
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0								
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0								
Dibromomethane	ND	9.0								
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0								
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0								
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0								
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0								
1,1-Dichloroethane	ND	9.0								
1,2-Dichloroethane	ND	4.5								
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0								
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0								
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0								
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0								
1,2-Dichloropropane	ND	9.0								
1,3-Dichloropropane	ND	9.0								
2,2-Dichloropropane	ND	9.0								
1,1-Dichloropropene	ND	9.0								
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0								
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0								
Diethyl Ether	ND	9.0								
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0								
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0								
Ethyl Acetate	ND	9.0								
Ethylbenzene	ND	9.0								
Hexachlorobutadiene	ND	9.0								
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0								

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result		Limits		Limit	
Batch B227613 - TO-17											
Blank (B227613-BLK1)					Prepared & Analyzed: 04/06/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0									
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0									
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0									
Methyl Cyclohexane	ND	9.0									
Methylene Chloride	ND	9.0									
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0									
Naphthalene	ND	18									V-05
Propylbenzene	ND	9.0									
Styrene	ND	9.0									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
Tetrachloroethylene	ND	9.0									
Toluene	ND	9.0									
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18									V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0									
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0									
Trichloroethylene	ND	9.0									
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0									
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0									
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0									
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0									
Vinyl Chloride	ND	9.0									
m&p-Xylene	ND	9.0									
o-Xylene	ND	9.0									
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	7.91				8.00		98.9	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	Limits	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result					

Batch B227613 - TO-17
Blank (B227613-BLK2)

Prepared: 04/06/19 Analyzed: 04/07/19

Acetone	14	9.0									B, V-06
Benzene	ND	9.0									
Bromobenzene	ND	9.0									
Bromodichloromethane	ND	9.0									
Bromoform	ND	9.0									
Bromomethane	ND	9.0									
1,3-Butadiene	ND	2.2									
2-Butanone (MEK)	ND	9.0									
n-Butylbenzene	ND	9.0									
sec-Butylbenzene	ND	9.0									
tert-Butylbenzene	ND	9.0									
Carbon Tetrachloride	ND	9.0									
Chlorobenzene	ND	9.0									
Chloroethane	ND	9.0									
Chloroform	ND	9.0									
Chloromethane	ND	9.0									
2-Chlorotoluene	ND	9.0									
4-Chlorotoluene	ND	9.0									
Cyclohexane	ND	9.0									
Dibromochloromethane	ND	9.0									
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0									
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0									
Dibromomethane	ND	9.0									
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0									
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0									
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0									
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0									
1,1-Dichloroethane	ND	9.0									
1,2-Dichloroethane	ND	4.5									
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0									
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0									
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0									
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0									
1,2-Dichloropropane	ND	9.0									
1,3-Dichloropropane	ND	9.0									
2,2-Dichloropropane	ND	9.0									
1,1-Dichloropropene	ND	9.0									
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0									
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0									
Diethyl Ether	ND	9.0									
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0									
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0									
Ethyl Acetate	ND	9.0									
Ethylbenzene	ND	9.0									
Hexachlorobutadiene	ND	9.0									
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0									

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result		Limits			
Batch B227613 - TO-17											
Blank (B227613-BLK2)					Prepared: 04/06/19 Analyzed: 04/07/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0									
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0									
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0									
Methyl Cyclohexane	ND	9.0									
Methylene Chloride	ND	9.0									
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0									
Naphthalene	ND	18									V-05
Propylbenzene	ND	9.0									
Styrene	ND	9.0									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
Tetrachloroethylene	ND	9.0									
Toluene	ND	9.0									
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18									V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0									
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0									
Trichloroethylene	ND	9.0									
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0									
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0									
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0									
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0									
Vinyl Chloride	ND	9.0									
m&p-Xylene	ND	9.0									
o-Xylene	ND	9.0									
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.23				8.00		103	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	Flag/Qual
Batch B227613 - TO-17											
LCS (B227613-BS1)					Prepared & Analyzed: 04/06/19						
Acetone	43.9	10		24	80.0		54.9	50-150			B, V-06
Benzene	13.2	10		32	20.0		65.9	53-129			
Bromobenzene	13.7	10		64	20.0		68.3	55.8-135			
Bromodichloromethane	13.7	10		67	20.0		68.5	55.7-133			
Bromoform	14.3	10		100	20.0		71.4	54.5-141			
Bromomethane	6.88	10		39	8.00		86.0	50-150			
1,3-Butadiene	17.7	2.5		5.5	20.0		88.5	50-150			
2-Butanone (MEK)	49.4	10		29	80.0		61.8	50-150			
n-Butylbenzene	11.5	10		55	20.0		57.6	50-150			
sec-Butylbenzene	13.1	10		55	20.0		65.4	50.6-139			
tert-Butylbenzene	13.0	10		55	20.0		65.1	53-134			
Carbon Tetrachloride	14.2	10		63	20.0		71.0	50-125			
Chlorobenzene	14.1	10		46	20.0		70.4	57.9-131			
Chloroethane	5.97	10		26	8.00		74.6	50-149			
Chloroform	13.9	10		49	20.0		69.6	54.4-128			
Chloromethane	6.21	10		21	8.00		77.7	50-150			
2-Chlorotoluene	12.7	10		52	20.0		63.6	50-137			
4-Chlorotoluene	15.4	10		52	20.0		76.9	50-150			
Cyclohexane	5.64	10		34	8.00		70.4	50-149			
Dibromochloromethane	14.7	10		85	20.0		73.5	58.5-138			
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	11.8	10		97	20.0		58.9	50-143			
1,2-Dibromoethane (EDB)	13.2	10		77	20.0		66.1	59.5-136			
Dibromomethane	14.2	10		71	20.0		70.9	59.4-130			
1,2-Dichlorobenzene	14.3	10		60	20.0		71.4	53.2-137			
1,3-Dichlorobenzene	14.4	10		60	20.0		72.0	54.1-137			
1,4-Dichlorobenzene	13.9	10		60	20.0		69.4	52.2-135			
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	6.29	10		49	8.00		78.6	50-126			
1,1-Dichloroethane	14.6	10		40	20.0		73.2	52.2-135			
1,2-Dichloroethane	13.7	5.0		20	20.0		68.4	50-135			
1,1-Dichloroethylene	12.9	10		40	20.0		64.5	56.1-122			
cis-1,2-Dichloroethylene	12.7	10		40	20.0		63.3	53.5-124			
trans-1,2-Dichloroethylene	13.0	10		40	20.0		64.8	54.3-123			
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	6.21	10		42	8.00		77.6	50-150			
1,2-Dichloropropane	13.4	10		46	20.0		67.1	50-139			
1,3-Dichloropropane	13.4	10		46	20.0		66.8	54.3-137			
2,2-Dichloropropane	13.8	10		46	20.0		69.2	53.2-130			
1,1-Dichloropropene	12.1	10		45	20.0		60.4	50-129			
cis-1,3-Dichloropropene	11.7	10		45	20.0		58.4	50-128			
trans-1,3-Dichloropropene	11.9	10		45	20.0		59.3	50-131			
Diethyl Ether	4.81	10		30	8.00		60.1	50-141			
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.28	10		35	8.00		103	50-150			
Diisopropyl Ether (DIPE)	4.91	10		42	8.00		61.3	50-150			
Ethyl Acetate	4.30	10		36	8.00		53.8	50-150			
Ethylbenzene	11.7	10		43	20.0		58.5	50-140			
Hexachlorobutadiene	13.5	10		110	20.0		67.7	50-149			
2-Hexanone (MBK)	47.6	10		41	80.0		59.5	50-150			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits		Limit	
Batch B227613 - TO-17											
LCS (B227613-BS1)					Prepared & Analyzed: 04/06/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	12.9	10		49	20.0		64.4	52.1-142			
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	11.9	10		55	20.0		59.4	50-143			
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	11.9	10		36	20.0		59.5	50-135			
Methyl Cyclohexane	4.45	10		40	8.00		55.6	50-146			
Methylene Chloride	15.6	10		35	20.0		78.1	53.3-132			
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	48.1	10		41	80.0		60.1	50-150			
Naphthalene	9.18	20		100	20.0		45.9 *	50-150			V-05, L-07
Propylbenzene	13.1	10		49	20.0		65.5	50-137			
Styrene	11.1	10		43	20.0		55.4	50-132			
1,1,1,2-Tetrachloroethane	14.9	10		69	20.0		74.4	56.1-137			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	14.8	10		69	20.0		74.1	63.2-144			
Tetrachloroethylene	14.0	10		68	20.0		69.8	55.1-135			
Toluene	12.9	10		38	20.0		64.3	50.4-140			
1,2,4-Trichlorobenzene	9.66	20		150	20.0		48.3 *	50-150			V-05, L-07
1,3,5-Trichlorobenzene	4.44	10		74	8.00		55.5	50-150			
1,1,1-Trichloroethane	13.9	10		55	20.0		69.4	54-124			
1,1,2-Trichloroethane	14.3	10		55	20.0		71.5	59.8-139			
Trichloroethylene	13.4	10		54	20.0		67.2	54.7-125			
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	5.59	10		56	8.00		69.9	50-131			
1,2,3-Trichloropropane	14.5	10		60	20.0		72.7	55.1-138			
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	5.09	10		77	8.00		63.6	50-127			
1,2,4-Trimethylbenzene	12.6	10		49	20.0		62.8	54.1-137			
1,3,5-Trimethylbenzene	11.7	10		49	20.0		58.7	50-137			
Vinyl Chloride	8.95	10		26	8.00		112	50-150			
m&p-Xylene	25.6	10		43	40.0		63.9	50-137			
o-Xylene	13.0	10		43	20.0		65.0	50-137			
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.09				8.00		101	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227613 - TO-17											
LCS Dup (B227613-BSD1)					Prepared & Analyzed: 04/06/19						
Acetone	44.6	10		24	80.0		55.7	50-150	1.45	200	B, V-06
Benzene	13.4	10		32	20.0		67.1	53-129	1.75	200	
Bromobenzene	14.4	10		64	20.0		72.2	55.8-135	5.49	200	
Bromodichloromethane	13.9	10		67	20.0		69.6	55.7-133	1.53	200	
Bromoform	15.1	10		100	20.0		75.6	54.5-141	5.79	200	
Bromomethane	6.93	10		39	8.00		86.7	50-150	0.840	200	
1,3-Butadiene	17.9	2.5		5.5	20.0		89.7	50-150	1.31	200	
2-Butanone (MEK)	49.9	10		29	80.0		62.4	50-150	0.906	200	
n-Butylbenzene	12.1	10		55	20.0		60.7	50-150	5.11	200	
sec-Butylbenzene	13.8	10		55	20.0		68.9	50.6-139	5.28	200	
tert-Butylbenzene	13.9	10		55	20.0		69.5	53-134	6.48	200	
Carbon Tetrachloride	14.6	10		63	20.0		73.0	50-125	2.70	200	
Chlorobenzene	14.7	10		46	20.0		73.6	57.9-131	4.53	200	
Chloroethane	6.29	10		26	8.00		78.7	50-149	5.32	200	
Chloroform	14.3	10		49	20.0		71.7	54.4-128	2.92	200	
Chloromethane	6.28	10		21	8.00		78.5	50-150	1.04	200	
2-Chlorotoluene	13.3	10		52	20.0		66.7	50-137	4.83	200	
4-Chlorotoluene	15.9	10		52	20.0		79.5	50-150	3.31	200	
Cyclohexane	5.68	10		34	8.00		70.9	50-149	0.707	200	
Dibromochloromethane	15.2	10		85	20.0		76.2	58.5-138	3.71	200	
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	12.3	10		97	20.0		61.7	50-143	4.72	200	
1,2-Dibromoethane (EDB)	14.0	10		77	20.0		69.9	59.5-136	5.60	200	
Dibromomethane	13.8	10		71	20.0		69.2	59.4-130	2.39	200	
1,2-Dichlorobenzene	14.9	10		60	20.0		74.7	53.2-137	4.44	200	
1,3-Dichlorobenzene	15.2	10		60	20.0		76.0	54.1-137	5.44	200	
1,4-Dichlorobenzene	14.5	10		60	20.0		72.4	52.2-135	4.16	200	
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	6.35	10		49	8.00		79.4	50-126	0.949	200	
1,1-Dichloroethane	14.6	10		40	20.0		73.1	52.2-135	0.239	200	
1,2-Dichloroethane	14.1	5.0		20	20.0		70.4	50-135	2.90	200	
1,1-Dichloroethylene	13.3	10		40	20.0		66.5	56.1-122	3.09	200	
cis-1,2-Dichloroethylene	12.8	10		40	20.0		64.0	53.5-124	1.10	200	
trans-1,2-Dichloroethylene	13.3	10		40	20.0		66.4	54.3-123	2.49	200	
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	6.23	10		42	8.00		77.9	50-150	0.338	200	
1,2-Dichloropropane	13.7	10		46	20.0		68.6	50-139	2.11	200	
1,3-Dichloropropane	13.8	10		46	20.0		69.0	54.3-137	3.14	200	
2,2-Dichloropropane	13.9	10		46	20.0		69.5	53.2-130	0.512	200	
1,1-Dichloropropene	12.5	10		45	20.0		62.3	50-129	3.02	200	
cis-1,3-Dichloropropene	11.9	10		45	20.0		59.7	50-128	2.13	200	
trans-1,3-Dichloropropene	12.2	10		45	20.0		61.1	50-131	2.99	200	
Diethyl Ether	4.84	10		30	8.00		60.4	50-141	0.539	200	
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.41	10		35	8.00		105	50-150	1.64	200	
Diisopropyl Ether (DIPE)	4.99	10		42	8.00		62.3	50-150	1.64	200	
Ethyl Acetate	3.88	10		36	8.00		48.6	* 50-150	10.2	200	L-07
Ethylbenzene	12.4	10		43	20.0		61.8	50-140	5.45	200	
Hexachlorobutadiene	14.4	10		110	20.0		72.0	50-149	6.08	200	
2-Hexanone (MBK)	48.6	10		41	80.0		60.8	50-150	2.09	200	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227613 - TO-17											
LCS Dup (B227613-BSD1)					Prepared & Analyzed: 04/06/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	13.5	10		49	20.0		67.7	52.1-142	4.92	200	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	12.5	10		55	20.0		62.3	50-143	4.73	200	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	12.1	10		36	20.0		60.6	50-135	1.82	200	
Methyl Cyclohexane	4.57	10		40	8.00		57.1	50-146	2.77	200	
Methylene Chloride	16.0	10		35	20.0		79.9	53.3-132	2.22	200	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	49.1	10		41	80.0		61.4	50-150	2.16	200	
Naphthalene	10.3	20		100	20.0		51.6	50-150	11.7	200	V-05
Propylbenzene	13.8	10		49	20.0		69.2	50-137	5.62	200	
Styrene	11.7	10		43	20.0		58.7	50-132	5.78	200	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	15.8	10		69	20.0		79.1	56.1-137	6.13	200	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	15.6	10		69	20.0		77.9	63.2-144	5.06	200	
Tetrachloroethylene	14.6	10		68	20.0		73.2	55.1-135	4.81	200	
Toluene	13.3	10		38	20.0		66.3	50.4-140	2.95	200	
1,2,4-Trichlorobenzene	10.4	20		150	20.0		52.2	50-150	7.74	200	V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	4.55	10		74	8.00		56.8	50-150	2.40	200	
1,1,1-Trichloroethane	14.0	10		55	20.0		70.0	54-124	0.760	200	
1,1,2-Trichloroethane	14.9	10		55	20.0		74.6	59.8-139	4.32	200	
Trichloroethylene	13.7	10		54	20.0		68.7	54.7-125	2.22	200	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	5.72	10		56	8.00		71.5	50-131	2.32	200	
1,2,3-Trichloropropane	15.1	10		60	20.0		75.6	55.1-138	3.79	200	
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	5.28	10		77	8.00		66.1	50-127	3.74	200	
1,2,4-Trimethylbenzene	13.3	10		49	20.0		66.4	54.1-137	5.54	200	
1,3,5-Trimethylbenzene	12.4	10		49	20.0		61.8	50-137	5.15	200	
Vinyl Chloride	9.51	10		26	8.00		119	50-150	6.15	200	
m&p-Xylene	26.8	10		43	40.0		67.1	50-137	4.95	200	
o-Xylene	13.7	10		43	20.0		68.5	50-137	5.23	200	
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.10				8.00		101	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332**FLAG/QUALIFIER SUMMARY**

*	QC result is outside of established limits.
†	Wide recovery limits established for difficult compound.
‡	Wide RPD limits established for difficult compound.
#	Data exceeded client recommended or regulatory level
ND	Not Detected
RL	Reporting Limit is at the level of quantitation (LOQ)
DL	Detection Limit is the lower limit of detection determined by the MDL study
MCL	Maximum Contaminant Level
	Percent recoveries and relative percent differences (RPDs) are determined by the software using values in the calculation which have not been rounded.
	No results have been blank subtracted unless specified in the case narrative section.
B	Analyte is found in the associated laboratory blank as well as in the sample.
B-07	Data is not affected by elevated level in laboratory blank since sample result is >10x level found in the blank.
E	Reported result is estimated. Value reported over verified calibration range.
I-03	The result for this compound cannot be accurately quantified due to the interference from a coeluting organic compound present in the sample extract. The reported result is estimated.
L-07	Either laboratory fortified blank/laboratory control sample or duplicate recovery is outside of control limits, but the other is within limits. RPD between the two LFB/LCS results is within method specified criteria.
V-05	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the low side for this compound.
V-06	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side for this compound.

CERTIFICATIONS
Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
<i>EPA TO-17 in Air</i>	
Acetone	AIHA,NJ,NY,NH
Benzene	AIHA,NJ,NY,NH
Bromobenzene	AIHA,NY
Bromodichloromethane	AIHA,NY,NH
Bromoform	AIHA,FL
Bromomethane	AIHA
2-Butanone (MEK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
n-Butylbenzene	AIHA,NY
sec-Butylbenzene	AIHA,NY
tert-Butylbenzene	AIHA,NY
Carbon Tetrachloride	AIHA,NJ,NY,NH
Chlorobenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Chloroethane	AIHA
Chloroform	AIHA,NY,NH
Chloromethane	AIHA
2-Chlorotoluene	AIHA,NY,NH
4-Chlorotoluene	AIHA,NY
Cyclohexane	AIHA
Dibromochloromethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	AIHA
1,2-Dibromoethane (EDB)	AIHA,NY,NH
Dibromomethane	AIHA
1,2-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3-Dichlorobenzene	AIHA,FL,NY,NH
1,4-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	AIHA,NY,NH
1,1-Dichloroethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dichloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1-Dichloroethylene	AIHA,NY,NH
cis-1,2-Dichloroethylene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,2-Dichloroethylene	AIHA,NY
1,2-Dichloropropane	AIHA,NY,NH
1,3-Dichloropropane	AIHA,NY
2,2-Dichloropropane	AIHA
1,1-Dichloropropene	AIHA,NY
cis-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
Diethyl Ether	AIHA
Diisopropyl Ether (DIPE)	AIHA
Ethyl Acetate	AIHA,NJ
Ethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Hexachlorobutadiene	AIHA
2-Hexanone (MBK)	AIHA
Isopropylbenzene (Cumene)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	AIHA,NY
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Methyl Cyclohexane	AIHA

CERTIFICATIONS
Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
<i>EPA TO-17 in Air</i>	
Methylene Chloride	AIHA,NJ,NY,NH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Naphthalene	AIHA,NY,NH
Propylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Styrene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
Tetrachloroethylene	AIHA,NJ,NY,NH
Toluene	AIHA,NJ,NY,NH
1,2,4-Trichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3,5-Trichlorobenzene	AIHA
1,1,1-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,2-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichloroethylene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	AIHA,NY,NH
1,2,3-Trichloropropane	AIHA,NY
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	AIHA,NY,NH
1,2,4-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
1,3,5-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Vinyl Chloride	AIHA
m&p-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH
o-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH

The CON-TEST Environmental Laboratory operates under the following certifications and accreditations:

Code	Description	Number	Expires
AIHA	AIHA-LAP, LLC - ISO17025:2005	100033	03/1/2020
MA	Massachusetts DEP	M-MA100	06/30/2019
CT	Connecticut Department of Public Health	PH-0567	09/30/2019
NY	New York State Department of Health	10899 NELAP	04/1/2020
NH-S	New Hampshire Environmental Lab	2516 NELAP	02/5/2020
RI	Rhode Island Department of Health	LAO00112	12/30/2019
NC	North Carolina Div. of Water Quality	652	12/31/2019
NJ	New Jersey DEP	MA007 NELAP	06/30/2019
FL	Florida Department of Health	E871027 NELAP	06/30/2019
VT	Vermont Department of Health Lead Laboratory	LL015036	07/30/2019
ME	State of Maine	2011028	06/9/2019
VA	Commonwealth of Virginia	460217	12/14/2019
NH-P	New Hampshire Environmental Lab	2557 NELAP	09/6/2019
VT-DW	Vermont Department of Health Drinking Water	VT-255716	06/12/2019
NC-DW	North Carolina Department of Health	25703	07/31/2019

19D0182

Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1877

Tim Kelley

Date: 1 April 2019

Sample conditions: Cooling

TAT 3 days

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

01

date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
26.3.19	HGS1902-8-14	sampling tube A00592	TO-17	TO-17		*		

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale HaHamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

*Paula BZ 4.3.19 14:57 18.9



English

Contact Center

Country/Region Profile

Track DHL Express Shipments

Here's the fastest way to check the status of your shipment. No need to call Customer Service – our online results give you real-time, detailed progress as your shipment speeds through the DHL network.

Result Summary

Waybill: **9064746353**Signed for by: **FAUST**

Get Signature Proof of Delivery

Wednesday, April 03, 2019 at 14:57

Destination Service Area:

WEST HARTFORD, CT - EAST LONGMEADOW - USA

1 Piece

Wednesday, April 03, 2019

		Location	Time	Piece
15	Delivered - Signed for by: FAUST	EAST LONGMEADOW	14:57	1 Piece
14	With delivery courier	WEST HARTFORD, CT - USA	10:54	1 Piece
13	Arrived at Delivery Facility in WEST HARTFORD - USA	WEST HARTFORD, CT - USA	10:17	1 Piece
12	Departed Facility in CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	06:02	1 Piece
11	Processed at CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	05:28	1 Piece
10	Clearance processing complete at CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	05:08	1 Piece
9	Arrived at Sort Facility CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	02:55	1 Piece

Tuesday, April 02, 2019

		Location	Time	Piece
8	Customs status updated	CINCINNATI HUB, OH - USA	19:13	
7	Departed Facility in LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	20:58	1 Piece
6	Processed at LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	01:23	1 Piece
5	Arrived at Sort Facility LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:11	1 Piece

Monday, April 01, 2019

		Location	Time	Piece
4	Departed Facility in TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	20:06	1 Piece
3	Processed at TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	20:00	1 Piece
2	Arrived at Sort Facility TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	17:09	1 Piece
1	Shipment picked up		11:27	

If you would prefer to speak to someone personally about the location of your shipment, please **contact DHL Express Customer Service.**

[Terms & Conditions](#)
[Tracking FAQs](#)

I Have Not Confirmed Sample Container
Numbers With Lab Staff Before
Relinquishing Over
Samples _____



con-test®
ANALYTICAL LABORATORY

Doc# 278 Rev 6 2017

Air Media Sample Receipt Checklist - (Rejection Criteria Listing - Using Acceptance Policy) Any False
Statement will be brought to the attention of the Client - State True or False

Client Keika

Received By PB Date 4-3-19 Time 14:57
How were the samples received? In Cooler T On Ice _____ No Ice _____
In Box NO Ambient _____ Melted Ice T
Were samples within Temperature Compliance? 2-6°C F By Gun # 3 Actual Temp - 18.9
By Blank # _____ Actual Temp - _____
Was Custody Seal Intact? NA Were Samples Tampered with? NA
Was COC Relinquished? F Does Chain Agree With Samples? T
Are there any loose caps/valves on any samples? F
Is COC in ink/ Legible? T
Did COC Include all Client T Analysis T Sampler Name F
Pertinent Information? Project T ID's T Collection Dates/Times T
Are Sample Labels filled out and legible? T
Are there Rushes? T Who was notified? _____
Samples are received within holding time? T
Proper Media Used? T Individually Certified Cans? NA
Are there Trip Blanks? F Is there enough Volume? T

Containers:	#	Size	Regulator	Duration	Accessories			
Summa Cans					Nut/Ferrule		IC Train	
Tedlar Bags					Tubing			
TO-17 Tubes	<u>2</u>				T-Connector		Shipping Charges	
Radiello					Syringe			
Pufs/TO-11s					Tedlar			

Can #s					Box #s				
Unused Media					Pufs/TO-11s	unused	A 00915		

Comments:

Method EPA TO-17		Continuing Demonstration of Capability Precision Study - March 2019										
Analyst: Tom Hnitecki												
Date: 03/22/2019												
Instrument: System "H"												
FOLDER												
FILE		H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	70-130%R			
Target Compounds (NG)	Conc. (NG)	H032123.D	H032124.D	H032125.D	H032126.D	H032127.D	H032128.D	Average	Average %R	STD Dev	%STD Dev	
DIFLUOROCHLOROMETHANE	20	23.472	19.433	24.045	22.694	23.031	24.031	22.78433	114	1.73	7.58	
DICHLORODIFLOUROMETHANE	20	21.617	17.543	22.619	21.364	21.811	22.475	21.23817	106	1.88	8.83	
CHLOROMETHANE	20	21.503	19.867	21.459	24.589	19.899	21.077	21.399	107	1.73	8.06	
VINYL CHLORIDE**	20	28.579	24.272	29.191	28.302	28.047	29.395	27.96433	140	1.88	6.73	
1,3-BUTADIENE	20	21.6	18.246	22.21	21.031	21.204	21.921	21.03533	105	1.43	6.82	
BROMOMETHANE	20	21.569	17.697	22.148	20.84	22.598	23.897	21.45817	107	2.11	9.83	
CHLOROETHANE	20	23.203	19.333	24.011	22.785	22.949	23.728	22.66817	113	1.70	7.49	
DICHLOROFLUOROMETHANE	20	23.745	19.608	23.746	22.902	23.649	24.702	23.05867	115	1.78	7.74	
ACETONE	20	26.706	21.418	21.763	23.306	21.512	22.265	22.82833	114	2.02	8.86	
TRICHLOROFLUOROMETHANE...	20	23.764	18.197	24.98	24.011	24.036	25.064	23.342	117	2.58	11.04	
ACRYLONITRILE	20	24.912	20.481	25.74	24.282	24.254	25.626	24.21583	121	1.94	8.00	
DIETHYL ETHER	20	21.685	17.937	23.088	21.924	22.013	23.308	21.65917	108	1.94	8.96	
IODOMETHANE*	20	17.949	11.601	21.203	9.436	21.97	21.331	17.24833	86	5.44	31.54	
1,1-DICHLOROETHENE	20	21.604	18.659	22.994	22	22.069	23.122	21.74133	109	1.62	7.46	
tert-BUTYL ALCOHOL (TBA)	200	229.353	193.443	242.172	229.54	229.525	241.563	227.5993	114	1.62	7.82	
METHYL ACETATE	20	21.685	17.937	23.088	21.924	22.013	23.308	21.65917	108	1.94	8.96	
METHYLENE CHLORIDE	20	22.905	19.108	23.924	22.667	22.842	23.722	22.528	113	1.75	7.77	
CARBON DISULFIDE	20	22.228	18.444	23.126	21.855	21.886	22.829	21.728	109	1.69	7.77	
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-...	20	23.577	19.596	24.532	23.098	23.401	24.076	23.04667	115	1.77	7.66	
trans-1,2-DICHLOROETHENE	20	21.805	18.287	22.72	22.047	21.987	22.888	21.62233	108	1.69	7.82	
1,1-DICHLOROETHANE	20	23.181	19.321	24.158	22.897	23.159	24.1	22.80267	114	1.78	7.83	
METHYL TERT-BUTYL ETHE...	20	20.252	16.966	21.721	20.899	21.091	22.098	20.5045	103	1.85	9.02	
VINYL ACETATE	20	22.089	17.317	22.154	19.907	22.377	23.616	21.24333	106	2.27	10.66	
2-BUTANONE (MEK)	20	24.294	20.131	24.054	23.687	22.867	24.315	23.22467	116	1.61	6.92	
DIISOPROPYL ETHER	20	22.942	19.101	24.143	22.914	23.121	23.977	22.69967	113	1.84	8.11	
ETHYL ACETATE	20	21.301	17.747	22.584	22.025	22.151	22.182	21.33167	107	1.81	8.46	
CHLOROFORM	20	23.078	19.121	23.913	22.763	22.957	23.762	22.599	113	1.76	7.81	
2,2-DICHLOROPROPANE	20	21.979	18.283	22.515	22.067	22.503	23.118	21.74417	109	1.74	8.02	
TETRAHYDROFURAN	20	20.451	17.263	21.703	20.91	21.139	22.243	20.61817	103	1.76	8.53	
ETHYL TERT BUTYL ETHER	20	21.762	18.077	22.767	21.843	22.07	23.196	21.61917	108	1.82	8.43	
1,2-DICHLOROETHANE	20	23.288	19.393	23.97	22.853	23.121	24.087	22.78533	114	1.73	7.60	
1,1,1-TRICHLOROETHANE	20	22.861	19.079	24.109	22.992	22.979	24.062	22.68033	113	1.85	8.16	
1,1-DICHLOROPROPENE	20	20.145	17.009	21.825	21.088	20.976	22.009	20.50867	103	1.84	8.97	

BENZENE	20	22.31	18.285	23.13	21.645	21.993	23.184	21.75783	109	1.81	8.31
CARBON TETRACHLORIDE	20	23.365	19.87	24.946	23.569	23.707	24.561	23.3633	117	1.81	7.74
CYCLOHEXANE	20	20.833	17.481	21.748	20.887	21.163	22.031	20.6905	103	1.64	7.94
TERT-AMYL METHYL ETHER	20	19.395	16.396	20.594	19.891	20.168	21.231	19.6125	98	1.69	8.64
DIBROMOMETHANE	20	22.622	18.695	23.593	22.36	22.519	23.439	22.20467	111	1.79	8.07
1,2-DICHLOROPROPANE	20	22.559	19.053	23.368	22.088	22.51	23.203	22.13017	111	1.58	7.14
BROMODICHLOROMETHANE	20	22.208	18.418	23.091	22.289	22.252	23.37	21.938	110	1.79	8.17
4-METHYL-2-PENTANONE (...)	20	21.617	18.136	23.134	21.737	21.885	22.868	21.56283	108	1.79	8.31
1,4-DIOXANE	200	218.078	183.714	228.347	218.118	217.889	228.91	215.8427	108	16.58	7.68
TRICHLOROETHENE	20	22.859	19.337	23.58	22.92	22.516	23.857	22.5115	113	1.63	7.25
cis-1,3-DICHLOROPROPENE	20	20.162	16.625	20.809	20.179	20.538	21.642	19.9925	100	1.74	8.69
2-HEXANONE (MBK)	20	21.277	17.718	22.727	21.311	21.962	22.558	21.25883	103	1.85	9.04
METHYL CYCLOHEXANE	20	20.629	16.94	21.809	20.66	20.859	22.123	20.50333	98	1.62	8.25
trans-1,3-DICHLOROPROPENE	20	19.575	16.53	20.143	19.962	20.142	21.32	19.612	113	1.70	7.51
1,1,2-TRICHLOROETHANE	20	22.738	19.386	24.006	22.856	22.712	24.018	22.61933	110	1.91	8.89
TOLUENE	20	22.518	18.223	23.113	22.159	22.469	23.501	21.99717	110	1.70	7.66
1,3-DICHLOROPROPANE	20	22.567	18.892	23.283	22.447	22.628	23.618	22.23917	111	1.79	7.80
DIBROMOCHLOROMETHANE	20	23.086	19.399	23.988	23.306	23.228	24.382	22.89817	114	1.73	7.85
1,2-DIBROMOETHANE (EDB)	20	22.105	18.665	22.714	22.412	22.422	23.715	22.0055	110	1.80	7.69
TETRACHLOROETHENE	20	23.436	19.914	24.625	23.697	23.985	24.869	23.421	116	1.88	8.12
1,1,1,2-TETRACHLOROETHANE	20	23.37	19.539	24.523	23.6	23.494	24.722	23.208	114	1.83	7.99
CHLOROBENZENE	20	23.064	19.327	24.269	23.063	23.186	24.285	22.86567	106	1.89	8.95
ETHYLBENZENE	20	21.094	17.518	22.566	21.498	21.63	22.693	21.1665	109	1.74	8.55
m,p-XYLENES	40	44.054	36.46	46.433	44.579	44.29	46.678	43.749	103	1.92	8.36
BROMOFORM	20	23.068	19.193	24.254	23.496	23.142	24.442	22.9325	115	2.07	10.06
STYRENE	20	19.86	16.719	22.005	20.978	21.141	22.428	20.52183	103	1.83	8.35
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	20	22.8	19.087	24.518	23.124	22.76	24.169	22.743	110	1.94	9.91
o-XYLENE	20	22.166	18.357	23.231	22.38	22.381	23.308	21.9705	112	1.86	8.56
trans-1,4-DICHLORO-2-B...	20	19.466	16.329	21.055	20.298	18.503	21.668	19.55317	98	1.84	8.91
ISOPROPYLBENZENE (CUMENE)	20	21.715	18.157	23.053	22.138	22.138	23.306	21.75117	109	1.84	7.90
BROMOBENZENE	20	23.284	19.766	24.71	23.522	23.264	24.831	23.2295	116	1.79	8.64
2-CHLOROTOLUENE	20	20.578	17.337	22.191	21.227	20.974	22.171	20.74633	104	2.01	8.63
4-CHLOROTOLUENE	20	27.796	19.196	24.264	23.673	23.534	24.548	23.83517	119	2.02	9.23
1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	20	21.383	17.805	22.96	21.98	21.844	22.816	21.46467	107	1.96	8.96
n-PROPYLBENZENE	20	22.033	18.33	23.796	22.772	22.316	23.437	22.114	111	1.97	8.90
tert-BUTYLBENZENE	20	22.268	18.479	24.101	22.965	22.755	23.942	22.41833	112	2.05	9.16
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	20	22.054	18.414	23.664	22.72	22.292	23.554	22.11633	111	1.93	8.71
1,3-DICHLOROBENZENE	20	23.686	19.642	24.743	24.094	23.472	25.395	23.50533	118	2.02	8.60
1,4-DICHLOROBENZENE	20	23.23	19.507	24.679	24.119	23.191	25.109	23.30583	117	2.01	8.63
SEC-BUTYLBENZENE	20	21.763	18.122	23.47	22.4	22.194	23.361	21.885	109	1.96	8.96
p-ISOPROPYLTOLUENE (p-...)	20	21.745	18.034	23.422	22.463	22.124	23.561	21.8915	109	2.02	9.23
1,2-DICHLOROBENZENE	20	23.464	19.8	24.751	24.32	22.922	25.471	23.45467	117	2.01	8.56
n-BUTYLBENZENE	20	21.435	17.78	22.919	21.906	21.227	22.974	21.3735	107	1.91	8.92

1,2-DIBROMO-3-CHLOROPR...	20	19.755	16.617	21.817	20.726	19.319	21.943	20.0295	100	1.96	9.88
1,3,5-TRICHLOROBENZENE	20	21.278	18.055	22.464	21.862	20.401	23.379	21.23983	106	1.86	8.76
1,2,4-TRICHLOROBENZENE	20	20.516	17.28	21.84	20.837	19.288	22.521	20.38033	102	1.88	9.24
NAPHTHALENE	20	20.255	17.576	21.915	20.872	18.777	22.325	20.28667	101	1.83	9.03
HEXACHLOROBUTADIENE	20	23.957	20.442	25.023	23.792	23.141	25.753	23.68467	118	1.84	7.78
*Iodomethane not reported to clients - Reduced precision for this compound											
** Vinyl Chloride has potential high bias for any reported compound											

Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1826

Tim Kelley

Date: 7 February 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
Blank 1		HGS1902-BM1-8	sampling tube-GO 153219	TO-17	TO-17	VOC scan	*		Blank 1

We need the low LOR for 1,3-butadiene

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

February 22, 2019

Lorri White
Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704

Project Location: E1826
Client Job Number:
Project Number: E1826
Laboratory Work Order Number: 19B0491

Enclosed are results of analyses for samples received by the laboratory on February 11, 2019. If you have any questions concerning this report, please feel free to contact me.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Kerry K. McGee". The signature is written in a cursive, flowing style.

Kerry K. McGee
Project Manager

Table of Contents

Sample Summary	3
Case Narrative	4
Sample Results	5
Sample Preparation Information	7
QC Data	8
Air Toxics by EPA Compendium Methods	8
B224133	8
Flag/Qualifier Summary	12
Certifications	13
Chain of Custody/Sample Receipt	15

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704
ATTN: Lorri White

REPORT DATE: 2/22/2019

PURCHASE ORDER NUMBER: 23426

PROJECT NUMBER: E1826

ANALYTICAL SUMMARY

WORK ORDER NUMBER: 19B0491

The results of analyses performed on the following samples submitted to the CON-TEST Analytical Laboratory are found in this report.

PROJECT LOCATION: E1826

FIELD SAMPLE #	LAB ID:	MATRIX	SAMPLE DESCRIPTION	TEST	SUB LAB
HGS1902-BM1-8	19B0491-01	Air		EPA TO-17	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

CASE NARRATIVE SUMMARY

All reported results are within defined laboratory quality control objectives unless listed below or otherwise qualified in this report.

EPA TO-17

Qualifications:

L-01

Laboratory fortified blank /laboratory control sample recovery outside of control limits. Data validation is not affected since all results are "not detected" for all samples in this batch for this compound and bias is on the high side.

Analyte & Samples(s) Qualified:

Vinyl Chloride

B224133-BS1

V-06

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:

Acetone

19B0491-01[HGS1902-BM1-8], S032719-CCV1

V-20

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side. Data validation is not affected since sample result was "not detected" for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:

Vinyl Chloride

S032719-CCV1

EPA TO-17

Perkin Elmer TO-17 tubes are desorbed into canisters prior to analysis.

The results of analyses reported only relate to samples submitted to the Con-Test Analytical Laboratory for testing.

I certify that the analyses listed above, unless specifically listed as subcontracted, if any, were performed under my direction according to the approved methodologies listed in this document, and that based upon my inquiry of those individuals immediately responsible for obtaining the information, the material contained in this report is, to the best of my knowledge and belief, accurate and complete.



Tod E. Kopyscinski
Laboratory Director

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1826

Date Received: 2/11/2019

Field Sample #: HGS1902-BM1-8

Sample ID: 19B0491-01

Sample Matrix: Air

Sampled: 2/7/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Flow Controller ID:

Sample Type:

Work Order: 19B0491

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	41	9.0	V-06	0.899	2/19/19 15:27		BRF
Benzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Bromoform	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Bromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	2/19/19 15:27		BRF
2-Butanone (MEK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Carbon Tetrachloride	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Chloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Chloroform	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Chloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2-Dichloroethane	ND	4.5		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1826
Date Received: 2/11/2019
Field Sample #: HGS1902-BM1-8
Sample ID: 19B0491-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 2/7/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19B0491

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Ethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Methylene Chloride	23	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Naphthalene	ND	18		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Styrene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Toluene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
Vinyl Chloride	ND	18		0.899	2/19/19 15:27		BRF
m&p-Xylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF
o-Xylene	ND	9.0		0.899	2/19/19 15:27		BRF

Surrogates

% Recovery

% REC Limits

4-Bromofluorobenzene

108

70-130

2/19/19 15:27

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

Sample Extraction Data

Prep Method: TO-17-EPA TO-17

Lab Number [Field ID]	Batch	Initial [Tube]	Final [mL]	Date
19B0491-01 [HGS1902-BM1-8]	B224133	1.00	1.00	02/18/19

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result					

Batch B224133 - TO-17

Blank (B224133-BLK1)

Prepared & Analyzed: 02/19/19

Acetone	ND	4.0
Benzene	ND	4.0
Bromobenzene	ND	4.0
Bromodichloromethane	ND	4.0
Bromoform	ND	4.0
Bromomethane	ND	4.0
1,3-Butadiene	ND	1.0
2-Butanone (MEK)	ND	4.0
n-Butylbenzene	ND	4.0
sec-Butylbenzene	ND	4.0
tert-Butylbenzene	ND	4.0
Carbon Tetrachloride	ND	4.0
Chlorobenzene	ND	4.0
Chloroethane	ND	4.0
Chloroform	ND	4.0
Chloromethane	ND	4.0
2-Chlorotoluene	ND	4.0
4-Chlorotoluene	ND	4.0
Cyclohexane	ND	4.0
Dibromochloromethane	ND	4.0
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	4.0
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	4.0
Dibromomethane	ND	4.0
1,2-Dichlorobenzene	ND	4.0
1,3-Dichlorobenzene	ND	4.0
1,4-Dichlorobenzene	ND	4.0
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	4.0
1,1-Dichloroethane	ND	4.0
1,2-Dichloroethane	ND	2.0
1,1-Dichloroethylene	ND	4.0
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	4.0
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	4.0
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	4.0
1,2-Dichloropropane	ND	4.0
1,3-Dichloropropane	ND	4.0
2,2-Dichloropropane	ND	4.0
1,1-Dichloropropene	ND	4.0
cis-1,3-Dichloropropene	ND	4.0
trans-1,3-Dichloropropene	ND	4.0
Diethyl Ether	ND	4.0
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	4.0
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	4.0
Ethyl Acetate	ND	4.0
Ethylbenzene	ND	4.0
Hexachlorobutadiene	ND	4.0
2-Hexanone (MBK)	ND	4.0

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	Limits	RPD	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result							

Batch B224133 - TO-17
Blank (B224133-BLK1)

Prepared & Analyzed: 02/19/19

Isopropylbenzene (Cumene)	ND	4.0
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	4.0
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	4.0
Methyl Cyclohexane	ND	4.0
Methylene Chloride	ND	4.0
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	4.0
Naphthalene	ND	8.0
Propylbenzene	ND	4.0
Styrene	ND	4.0
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	4.0
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	4.0
Tetrachloroethylene	ND	4.0
Toluene	ND	4.0
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	8.0
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	4.0
1,1,1-Trichloroethane	ND	4.0
1,1,2-Trichloroethane	ND	4.0
Trichloroethylene	ND	4.0
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	4.0
1,2,3-Trichloropropane	ND	4.0
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	4.0
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	4.0
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	4.0
Vinyl Chloride	ND	4.0
m&p-Xylene	ND	4.0
o-Xylene	ND	4.0

<i>Surrogate: 4-Bromofluorobenzene</i>	<i>8.44</i>	<i>8.00</i>	<i>105</i>	<i>70-130</i>
--	-------------	-------------	------------	---------------

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual	
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits		Limit		
Batch B224133 - TO-17												
LCS (B224133-BS1)					Prepared & Analyzed: 02/19/19							
Acetone	83.7	10		24	80.0		105	50-150				
Benzene	19.7	10		32	20.0		98.3	53-129				
Bromobenzene	22.9	10		64	20.0		115	55.8-135				
Bromodichloromethane	21.7	10		67	20.0		109	55.7-133				
Bromoform	23.3	10		100	20.0		117	54.5-141				
Bromomethane	9.97	10		39	8.00		125	50-150				
1,3-Butadiene	26.2	2.5		5.5	20.0		131	50-150				
2-Butanone (MEK)	89.4	10		29	80.0		112	50-150				
n-Butylbenzene	20.3	10		55	20.0		102	50-150				
sec-Butylbenzene	21.9	10		55	20.0		109	50.6-139				
tert-Butylbenzene	22.7	10		55	20.0		113	53-134				
Carbon Tetrachloride	24.5	10		63	20.0		122	50-125				
Chlorobenzene	22.5	10		46	20.0		112	57.9-131				
Chloroethane	8.68	10		26	8.00		109	50-149				
Chloroform	21.5	10		49	20.0		107	54.4-128				
Chloromethane	9.43	10		21	8.00		118	50-150				
2-Chlorotoluene	20.5	10		52	20.0		102	50-137				
4-Chlorotoluene	22.8	10		52	20.0		114	50-150				
Cyclohexane	8.26	10		34	8.00		103	50-149				
Dibromochloromethane	24.0	10		85	20.0		120	58.5-138				
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	21.2	10		97	20.0		106	50-143				
1,2-Dibromoethane (EDB)	20.7	10		77	20.0		104	59.5-136				
Dibromomethane	20.5	10		71	20.0		102	59.4-130				
1,2-Dichlorobenzene	23.9	10		60	20.0		119	53.2-137				
1,3-Dichlorobenzene	24.0	10		60	20.0		120	54.1-137				
1,4-Dichlorobenzene	23.6	10		60	20.0		118	52.2-135				
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	9.43	10		49	8.00		118	50-126				
1,1-Dichloroethane	22.5	10		40	20.0		113	52.2-135				
1,2-Dichloroethane	23.1	5.0		20	20.0		116	50-135				
1,1-Dichloroethylene	20.0	10		40	20.0		100	56.1-122				
cis-1,2-Dichloroethylene	19.3	10		40	20.0		96.4	53.5-124				
trans-1,2-Dichloroethylene	19.5	10		40	20.0		97.7	54.3-123				
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.56	10		42	8.00		119	50-150				
1,2-Dichloropropane	20.6	10		46	20.0		103	50-139				
1,3-Dichloropropane	20.5	10		46	20.0		102	54.3-137				
2,2-Dichloropropane	22.8	10		46	20.0		114	53.2-130				
1,1-Dichloropropene	19.4	10		45	20.0		96.8	50-129				
cis-1,3-Dichloropropene	19.0	10		45	20.0		94.8	50-128				
trans-1,3-Dichloropropene	19.8	10		45	20.0		98.9	50-131				
Diethyl Ether	7.20	10		30	8.00		90.0	50-141				
Difluorochloromethane (Freon 22)	9.16	10		35	8.00		114	50-150				
Diisopropyl Ether (DIPE)	8.60	10		42	8.00		108	50-150				
Ethyl Acetate	6.32	10		36	8.00		79.0	50-150				
Ethylbenzene	19.6	10		43	20.0		98.1	50-140				
Hexachlorobutadiene	24.2	10		110	20.0		121	50-149				
2-Hexanone (MBK)	87.2	10		41	80.0		109	50-150				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B224133 - TO-17											
LCS (B224133-BS1)					Prepared & Analyzed: 02/19/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	21.3	10		49	20.0		107	52.1-142			
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	21.2	10		55	20.0		106	50-143			
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	20.0	10		36	20.0		99.8	50-135			
Methyl Cyclohexane	6.89	10		40	8.00		86.1	50-146			
Methylene Chloride	20.9	10		35	20.0		104	53.3-132			
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	85.3	10		41	80.0		107	50-150			
Naphthalene	17.9	20		100	20.0		89.7	50-150			
Propylbenzene	22.8	10		49	20.0		114	50-137			
Styrene	18.6	10		43	20.0		93.1	50-132			
1,1,1,2-Tetrachloroethane	24.6	10		69	20.0		123	56.1-137			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	22.3	10		69	20.0		112	63.2-144			
Tetrachloroethylene	22.8	10		68	20.0		114	55.1-135			
Toluene	20.5	10		38	20.0		102	50.4-140			
1,2,4-Trichlorobenzene	19.0	20		150	20.0		95.0	50-150			
1,3,5-Trichlorobenzene	7.80	10		74	8.00		97.4	50-150			
1,1,1-Trichloroethane	23.4	10		55	20.0		117	54-124			
1,1,2-Trichloroethane	21.4	10		55	20.0		107	59.8-139			
Trichloroethylene	20.7	10		54	20.0		104	54.7-125			
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	9.36	10		56	8.00		117	50-131			
1,2,3-Trichloropropane	22.1	10		60	20.0		111	55.1-138			
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	7.93	10		77	8.00		99.1	50-127			
1,2,4-Trimethylbenzene	21.5	10		49	20.0		108	54.1-137			
1,3,5-Trimethylbenzene	20.6	10		49	20.0		103	50-137			
Vinyl Chloride	17.7	10		26	8.00		221	* 50-150			L-01
m&p-Xylene	41.9	10		43	40.0		105	50-137			
o-Xylene	21.8	10		43	20.0		109	50-137			
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.64				8.00		108	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332**FLAG/QUALIFIER SUMMARY**

*	QC result is outside of established limits.
†	Wide recovery limits established for difficult compound.
‡	Wide RPD limits established for difficult compound.
#	Data exceeded client recommended or regulatory level
ND	Not Detected
RL	Reporting Limit is at the level of quantitation (LOQ)
DL	Detection Limit is the lower limit of detection determined by the MDL study
MCL	Maximum Contaminant Level
	Percent recoveries and relative percent differences (RPDs) are determined by the software using values in the calculation which have not been rounded.
	No results have been blank subtracted unless specified in the case narrative section.
L-01	Laboratory fortified blank /laboratory control sample recovery outside of control limits. Data validation is not affected since all results are "not detected" for all samples in this batch for this compound and bias is on the high side.
V-06	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side for this compound.
V-20	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side. Data validation is not affected since sample result was "not detected" for this compound.

CERTIFICATIONS
Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
<i>EPA TO-17 in Air</i>	
Acetone	AIHA,NJ,NY,NH
Benzene	AIHA,NJ,NY,NH
Bromobenzene	AIHA,NY
Bromodichloromethane	AIHA,NY,NH
Bromoform	AIHA,FL
Bromomethane	AIHA
2-Butanone (MEK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
n-Butylbenzene	AIHA,NY
sec-Butylbenzene	AIHA,NY
tert-Butylbenzene	AIHA,NY
Carbon Tetrachloride	AIHA,NJ,NY,NH
Chlorobenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Chloroethane	AIHA
Chloroform	AIHA,NY,NH
Chloromethane	AIHA
2-Chlorotoluene	AIHA,NY,NH
4-Chlorotoluene	AIHA,NY
Cyclohexane	AIHA
Dibromochloromethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	AIHA
1,2-Dibromoethane (EDB)	AIHA,NY,NH
Dibromomethane	AIHA
1,2-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3-Dichlorobenzene	AIHA,FL,NY,NH
1,4-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	AIHA,NY,NH
1,1-Dichloroethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dichloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1-Dichloroethylene	AIHA,NY,NH
cis-1,2-Dichloroethylene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,2-Dichloroethylene	AIHA,NY
1,2-Dichloropropane	AIHA,NY,NH
1,3-Dichloropropane	AIHA,NY
2,2-Dichloropropane	AIHA
1,1-Dichloropropene	AIHA,NY
cis-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
Diethyl Ether	AIHA
Diisopropyl Ether (DIPE)	AIHA
Ethyl Acetate	AIHA,NJ
Ethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Hexachlorobutadiene	AIHA
2-Hexanone (MBK)	AIHA
Isopropylbenzene (Cumene)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	AIHA,NY
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Methyl Cyclohexane	AIHA

CERTIFICATIONS

Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
EPA TO-17 in Air	
Methylene Chloride	AIHA,NJ,NY,NH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Naphthalene	AIHA,NY,NH
Propylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Styrene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
Tetrachloroethylene	AIHA,NJ,NY,NH
Toluene	AIHA,NJ,NY,NH
1,2,4-Trichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3,5-Trichlorobenzene	AIHA
1,1,1-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,2-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichloroethylene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	AIHA,NY,NH
1,2,3-Trichloropropane	AIHA,NY
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	AIHA,NY,NH
1,2,4-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
1,3,5-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Vinyl Chloride	AIHA
m&p-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH
o-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH

The CON-TEST Environmental Laboratory operates under the following certifications and accreditations:

Code	Description	Number	Expires
AIHA	AIHA-LAP, LLC - ISO17025:2005	100033	03/1/2020
MA	Massachusetts DEP	M-MA100	06/30/2019
CT	Connecticut Department of Public Health	PH-0567	09/30/2019
NY	New York State Department of Health	10899 NELAP	04/1/2019
NH-S	New Hampshire Environmental Lab	2516 NELAP	02/5/2020
RI	Rhode Island Department of Health	LAO00112	12/30/2019
NC	North Carolina Div. of Water Quality	652	12/31/2019
NJ	New Jersey DEP	MA007 NELAP	06/30/2019
FL	Florida Department of Health	E871027 NELAP	06/30/2019
VT	Vermont Department of Health Lead Laboratory	LL015036	07/30/2019
ME	State of Maine	2011028	06/9/2019
VA	Commonwealth of Virginia	460217	12/14/2019
NH-P	New Hampshire Environmental Lab	2557 NELAP	09/6/2019
VT-DW	Vermont Department of Health Drinking Water	VT-255716	06/12/2019
NC-DW	North Carolina Department of Health	25703	07/31/2019

KKM

חברת מחקר בע"מ
A.S. Research Services Ltd



19B0491

Chain of Custody / Analysis Request

תאריך	4.03
מספר תיק	20.1.2019
מספר דגם	4

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1826

Tim Kelley

Date: 7 February 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
HGS1902-BM1-8	sampling tube-GO 153219	TO-17	TO-17	VOC scan	*		Blank 1

We need the low LOR for 1,3-butadiene

**Faulstich* 2.11.19 14:07 18.4
A.S. Research Services Ltd, Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il



English

Contact Center

Country/Region Profile

Track DHL Express Shipments

Here's the fastest way to check the status of your shipment. No need to call Customer Service – our online results give you real-time, detailed progress as your shipment speeds through the DHL network.

Result Summary

Waybill: 6755140630

Monday, February 11, 2019 at 14:07

1 Piece

Signed for by: RECEIVING

Destination Service Area:

WEST HARTFORD, CT - EAST LONGMEADOW - USA

Get Signature Proof of Delivery

Monday, February 11, 2019

		Location	Time	Piece
17	Delivered - Signed for by: RECEIVING	EAST LONGMEADOW	14:07	1 Piece
16	With delivery courier	WEST HARTFORD, CT - USA	11:01	1 Piece
15	Arrived at Delivery Facility in WEST HARTFORD - USA	WEST HARTFORD, CT - USA	07:30	1 Piece
14	Departed Facility in NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	03:10	1 Piece
13	Transferred through NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	02:17	1 Piece

Saturday, February 09, 2019

		Location	Time	Piece
12	Arrived at Sort Facility NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	08:00	1 Piece
11	Departed Facility in CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	06:03	1 Piece
10	Processed at CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	04:33	1 Piece
9	Clearance processing complete at CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	01:07	1 Piece
8	Arrived at Sort Facility CINCINNATI HUB - USA	CINCINNATI HUB, OH - USA	00:29	1 Piece

Friday, February 08, 2019

		Location	Time	Piece
7	Customs status updated	CINCINNATI HUB, OH - USA	19:25	
6	Departed Facility in LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	20:20	1 Piece
5	Processed at LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:52	1 Piece
4	Arrived at Sort Facility LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:22	1 Piece

Thursday, February 07, 2019

		Location	Time	Piece
3	Departed Facility in TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:26	1 Piece
2	Processed at TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:23	1 Piece
1	Shipment picked up		11:38	

If you would prefer to speak to someone personally about the location of your shipment, please **contact DHL Express Customer Service.**

[Terms & Conditions](#)
[Tracking FAQs](#)
Deutsche Post DHL Group

I Have Not Confirmed Sample Container
Numbers With Lab Staff Before
Relinquishing Over
Samples _____



con-test®
ANALYTICAL LABORATORY

Doc# 278 Rev 6 2017

**Air Media Sample Receipt Checklist - (Rejection Criteria Listing - Using Acceptance Policy) Any False
Statement will be brought to the attention of the Client - State True or False**

Client Kaka

Received By PB Date 2.11.19 Time 14:07
How were the samples received? In Cooler T On Ice _____ No Ice _____
In Box _____ Ambient _____ Melted Ice T
Were samples within Temperature Compliance? 2-6°C F By Gun # 2 Actual Temp - 18.4
By Blank # _____ Actual Temp - _____
Was Custody Seal Intact? NA Were Samples Tampered with? NA
Was COC Relinquished? F Does Chain Agree With Samples? T
Are there any loose caps/valves on any samples? F
Is COC in ink/ Legible? T
Did COC Include all Client T Analysis T Sampler Name F
Pertinent Information? Project T ID's T Collection Dates Times T
Are Sample Labels filled out and legible? T
Are there Rushes? F Who was notified? _____
Samples are received within holding time? T
Proper Media Used? T Individually Certified Cans? NA
Are there Trip Blanks? T Is there enough Volume? T

Containers:	#	Size	Regulator	Duration	Accessories:			
Summa Cans					Nut/Ferrule		IC Train	
Tedlar Bags					Tubing			
TO-17 Tubes	<u>2</u>				T-Connector		Shipping Charges	
Radiello					Syringe			
Pufs/TO-11s					Tedlar			

Can #'s					Reg #'s				
Unused Media					Pufs/TO-17's	<u>unused</u>	<u>A01823</u>		

Comments:



Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1860

Tim Kelley

Date: 21 March 2019

Sample conditions: Cooling

This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

Name of sample	date of sample	ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
Blank 2		HGS1902-BM2-8	sampling tube-GO 151808	TO-17	TO-17	VOC scan	*		Blank 2

We need the low LOR for 1,3-butadiene

Total number of samples

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale HaHamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

April 8, 2019

Lorri White
Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704

Project Location: E1860
Client Job Number:
Project Number: E1860
Laboratory Work Order Number: 19C1274

Enclosed are results of analyses for samples received by the laboratory on March 25, 2019. If you have any questions concerning this report, please feel free to contact me.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink, reading "Kerry K. McGee". The signature is written in a cursive, flowing style.

Kerry K. McGee
Project Manager

Table of Contents

Sample Summary	3
Case Narrative	4
Sample Results	5
Sample Preparation Information	7
QC Data	8
Air Toxics by EPA Compendium Methods	8
B227489	8
Flag/Qualifier Summary	16
Certifications	17
Chain of Custody/Sample Receipt	19

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

Keika Ventures LLC
PO Box 4704
Chapel Hill, NC 27515-4704
ATTN: Lorri White

REPORT DATE: 4/8/2019

PURCHASE ORDER NUMBER: 23723

PROJECT NUMBER: E1860

ANALYTICAL SUMMARY

WORK ORDER NUMBER: 19C1274

The results of analyses performed on the following samples submitted to the CON-TEST Analytical Laboratory are found in this report.

PROJECT LOCATION: E1860

FIELD SAMPLE #	LAB ID:	MATRIX	SAMPLE DESCRIPTION	TEST	SUB LAB
HGS1902-BM2-8	19C1274-01	Air		EPA TO-17	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

CASE NARRATIVE SUMMARY

All reported results are within defined laboratory quality control objectives unless listed below or otherwise qualified in this report.

EPA TO-17

Qualifications:

B

Analyte is found in the associated laboratory blank as well as in the sample.

Analyte & Samples(s) Qualified:

Acetone

19C1274-01[HGS1902-BM2-8], B227489-BLK1, B227489-BLK2, B227489-BS1, B227489-BSD1

V-05

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the low side for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:

1,2,4-Trichlorobenzene

19C1274-01[HGS1902-BM2-8], B227489-BLK1, B227489-BLK2, B227489-BS1, B227489-BSD1, S034323-CCV1

Naphthalene

19C1274-01[HGS1902-BM2-8], B227489-BLK1, B227489-BLK2, B227489-BS1, B227489-BSD1, S034323-CCV1

V-20

Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side. Data validation is not affected since sample result was "not detected" for this compound.

Analyte & Samples(s) Qualified:

Vinyl Chloride

S034323-CCV1

EPA TO-17

Perkin Elmer TO-17 tubes are desorbed into canisters prior to analysis.

The results of analyses reported only relate to samples submitted to the Con-Test Analytical Laboratory for testing.

I certify that the analyses listed above, unless specifically listed as subcontracted, if any, were performed under my direction according to the approved methodologies listed in this document, and that based upon my inquiry of those individuals immediately responsible for obtaining the information, the material contained in this report is, to the best of my knowledge and belief, accurate and complete.



Lisa A. Worthington

Technical Representative

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1860

Date Received: 3/25/2019

Field Sample #: HGS1902-BM2-8

Sample ID: 19C1274-01

Sample Matrix: Air

Sampled: 3/21/2019 00:00

Sample Description/Location:

Sub Description/Location:

Flow Controller ID:

Sample Type:

Work Order: 19C1274

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Acetone	13	9.0	B	0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Benzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Bromobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Bromodichloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Bromoform	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Bromomethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,3-Butadiene	ND	2.2		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
2-Butanone (MEK)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
n-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
sec-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
tert-Butylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Carbon Tetrachloride	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Chlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Chloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Chloroform	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Chloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
2-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
4-Chlorotoluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Cyclohexane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Dibromochloromethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Dibromomethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1-Dichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2-Dichloroethane	ND	4.5		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,3-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
2,2-Dichloropropane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

ANALYTICAL RESULTS

Project Location: E1860
Date Received: 3/25/2019
Field Sample #: HGS1902-BM2-8
Sample ID: 19C1274-01
Sample Matrix: Air
Sampled: 3/21/2019 00:00

Sample Description/Location:
Sub Description/Location:

Work Order: 19C1274

Flow Controller ID:
Sample Type:

EPA TO-17

Analyte	Total ng		Flag/Qual	Dilution	Date/Time		Analyst
	Results	RL			Analyzed		
Diethyl Ether	ND	9.0	V-05	0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Ethyl Acetate	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Ethylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Hexachlorobutadiene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Methyl Cyclohexane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Methylene Chloride	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Naphthalene	ND	18	V-05	0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Propylbenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Styrene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Tetrachloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Toluene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Trichloroethylene	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0		0.899	4/3/19 20:04	TPH	
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0	0.899	4/3/19 20:04	TPH		
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0	0.899	4/3/19 20:04	TPH		
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0	0.899	4/3/19 20:04	TPH		
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0	0.899	4/3/19 20:04	TPH		
Vinyl Chloride	ND	18	0.899	4/3/19 20:04	TPH		
m&p-Xylene	ND	9.0	0.899	4/3/19 20:04	TPH		
o-Xylene	ND	9.0	0.899	4/3/19 20:04	TPH		

Surrogates	% Recovery	% REC Limits	
4-Bromofluorobenzene	99.5	70-130	4/3/19 20:04

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

Sample Extraction Data

Prep Method: TO-17-EPA TO-17

Lab Number [Field ID]	Batch	Initial [Tube]	Final [mL]	Date
19C1274-01 [HGS1902-BM2-8]	B227489	1.00	1.00	04/03/19

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL

Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	

Batch B227489 - TO-17

Blank (B227489-BLK1)

Prepared & Analyzed: 04/03/19

Acetone	12	9.0								B
Benzene	ND	9.0								
Bromobenzene	ND	9.0								
Bromodichloromethane	ND	9.0								
Bromoform	ND	9.0								
Bromomethane	ND	9.0								
1,3-Butadiene	ND	2.2								
2-Butanone (MEK)	ND	9.0								
n-Butylbenzene	ND	9.0								
sec-Butylbenzene	ND	9.0								
tert-Butylbenzene	ND	9.0								
Carbon Tetrachloride	ND	9.0								
Chlorobenzene	ND	9.0								
Chloroethane	ND	9.0								
Chloroform	ND	9.0								
Chloromethane	ND	9.0								
2-Chlorotoluene	ND	9.0								
4-Chlorotoluene	ND	9.0								
Cyclohexane	ND	9.0								
Dibromochloromethane	ND	9.0								
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0								
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0								
Dibromomethane	ND	9.0								
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0								
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0								
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0								
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0								
1,1-Dichloroethane	ND	9.0								
1,2-Dichloroethane	ND	4.5								
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0								
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0								
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0								
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0								
1,2-Dichloropropane	ND	9.0								
1,3-Dichloropropane	ND	9.0								
2,2-Dichloropropane	ND	9.0								
1,1-Dichloropropene	ND	9.0								
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0								
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0								
Diethyl Ether	ND	9.0								
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0								
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0								
Ethyl Acetate	ND	9.0								
Ethylbenzene	ND	9.0								
Hexachlorobutadiene	ND	9.0								
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0								

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	Limits	Limit			
Batch B227489 - TO-17											
Blank (B227489-BLK1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0									
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0									
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0									
Methyl Cyclohexane	ND	9.0									
Methylene Chloride	ND	9.0									
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0									
Naphthalene	ND	18									V-0
Propylbenzene	ND	9.0									
Styrene	ND	9.0									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0									
Tetrachloroethylene	ND	9.0									
Toluene	ND	9.0									
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18									V-0
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0									
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0									
Trichloroethylene	ND	9.0									
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0									
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0									
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0									
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0									
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0									
Vinyl Chloride	ND	9.0									
m&p-Xylene	ND	9.0									
o-Xylene	ND	9.0									
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	7.96				8.00		99.5	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	Limits	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result					

Batch B227489 - TO-17
Blank (B227489-BLK2)

Prepared: 04/03/19 Analyzed: 04/04/19

Acetone	11	9.0									B
Benzene	ND	9.0									
Bromobenzene	ND	9.0									
Bromodichloromethane	ND	9.0									
Bromoform	ND	9.0									
Bromomethane	ND	9.0									
1,3-Butadiene	ND	2.2									
2-Butanone (MEK)	ND	9.0									
n-Butylbenzene	ND	9.0									
sec-Butylbenzene	ND	9.0									
tert-Butylbenzene	ND	9.0									
Carbon Tetrachloride	ND	9.0									
Chlorobenzene	ND	9.0									
Chloroethane	ND	9.0									
Chloroform	ND	9.0									
Chloromethane	ND	9.0									
2-Chlorotoluene	ND	9.0									
4-Chlorotoluene	ND	9.0									
Cyclohexane	ND	9.0									
Dibromochloromethane	ND	9.0									
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	ND	9.0									
1,2-Dibromoethane (EDB)	ND	9.0									
Dibromomethane	ND	9.0									
1,2-Dichlorobenzene	ND	9.0									
1,3-Dichlorobenzene	ND	9.0									
1,4-Dichlorobenzene	ND	9.0									
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	ND	9.0									
1,1-Dichloroethane	ND	9.0									
1,2-Dichloroethane	ND	4.5									
1,1-Dichloroethylene	ND	9.0									
cis-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0									
trans-1,2-Dichloroethylene	ND	9.0									
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	ND	9.0									
1,2-Dichloropropane	ND	9.0									
1,3-Dichloropropane	ND	9.0									
2,2-Dichloropropane	ND	9.0									
1,1-Dichloropropene	ND	9.0									
cis-1,3-Dichloropropene	ND	9.0									
trans-1,3-Dichloropropene	ND	9.0									
Diethyl Ether	ND	9.0									
Difluorochloromethane (Freon 22)	ND	9.0									
Diisopropyl Ether (DIPE)	ND	9.0									
Ethyl Acetate	ND	9.0									
Ethylbenzene	ND	9.0									
Hexachlorobutadiene	ND	9.0									
2-Hexanone (MBK)	ND	9.0									

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	Limits	RPD	RPD	Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result							

Batch B227489 - TO-17
Blank (B227489-BLK2)

Prepared: 04/03/19 Analyzed: 04/04/19

Isopropylbenzene (Cumene)	ND	9.0											
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	ND	9.0											
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	ND	9.0											
Methyl Cyclohexane	ND	9.0											
Methylene Chloride	ND	9.0											
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	ND	9.0											
Naphthalene	ND	18											V-05
Propylbenzene	ND	9.0											
Styrene	ND	9.0											
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ND	9.0											
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ND	9.0											
Tetrachloroethylene	ND	9.0											
Toluene	ND	9.0											
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	18											V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	9.0											
1,1,1-Trichloroethane	ND	9.0											
1,1,2-Trichloroethane	ND	9.0											
Trichloroethylene	ND	9.0											
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	ND	9.0											
1,2,3-Trichloropropane	ND	9.0											
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	ND	9.0											
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	9.0											
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	9.0											
Vinyl Chloride	ND	9.0											
m&p-Xylene	ND	9.0											
o-Xylene	ND	9.0											
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.08				8.00		101		70-130				

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227489 - TO-17											
LCS (B227489-BS1)	Prepared & Analyzed: 04/03/19										
Acetone	98.4	10		24	80.0		123	50-150			B
Benzene	19.8	10		32	20.0		99.2	53-129			
Bromobenzene	20.4	10		64	20.0		102	55.8-135			
Bromodichloromethane	20.8	10		67	20.0		104	55.7-133			
Bromoform	20.5	10		100	20.0		103	54.5-141			
Bromomethane	9.49	10		39	8.00		119	50-150			
1,3-Butadiene	25.9	2.5		5.5	20.0		129	50-150			
2-Butanone (MEK)	86.9	10		29	80.0		109	50-150			
n-Butylbenzene	18.1	10		55	20.0		90.3	50-150			
sec-Butylbenzene	19.9	10		55	20.0		99.3	50.6-139			
tert-Butylbenzene	20.1	10		55	20.0		100	53-134			
Carbon Tetrachloride	21.5	10		63	20.0		107	50-125			
Chlorobenzene	21.1	10		46	20.0		106	57.9-131			
Chloroethane	8.89	10		26	8.00		111	50-149			
Chloroform	20.8	10		49	20.0		104	54.4-128			
Chloromethane	9.40	10		21	8.00		118	50-150			
2-Chlorotoluene	19.1	10		52	20.0		95.5	50-137			
4-Chlorotoluene	20.2	10		52	20.0		101	50-150			
Cyclohexane	8.24	10		34	8.00		103	50-149			
Dibromochloromethane	21.4	10		85	20.0		107	58.5-138			
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	17.4	10		97	20.0		87.0	50-143			
1,2-Dibromoethane (EDB)	19.7	10		77	20.0		98.4	59.5-136			
Dibromomethane	20.0	10		71	20.0		99.8	59.4-130			
1,2-Dichlorobenzene	21.3	10		60	20.0		107	53.2-137			
1,3-Dichlorobenzene	21.4	10		60	20.0		107	54.1-137			
1,4-Dichlorobenzene	20.9	10		60	20.0		104	52.2-135			
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	8.58	10		49	8.00		107	50-126			
1,1-Dichloroethane	22.0	10		40	20.0		110	52.2-135			
1,2-Dichloroethane	20.9	5.0		20	20.0		105	50-135			
1,1-Dichloroethylene	19.0	10		40	20.0		95.0	56.1-122			
cis-1,2-Dichloroethylene	18.6	10		40	20.0		93.0	53.5-124			
trans-1,2-Dichloroethylene	19.0	10		40	20.0		94.9	54.3-123			
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.10	10		42	8.00		114	50-150			
1,2-Dichloropropane	20.7	10		46	20.0		103	50-139			
1,3-Dichloropropane	19.9	10		46	20.0		99.4	54.3-137			
2,2-Dichloropropane	21.1	10		46	20.0		105	53.2-130			
1,1-Dichloropropene	17.5	10		45	20.0		87.7	50-129			
cis-1,3-Dichloropropene	18.0	10		45	20.0		89.8	50-128			
trans-1,3-Dichloropropene	18.3	10		45	20.0		91.7	50-131			
Diethyl Ether	6.96	10		30	8.00		87.0	50-141			
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.28	10		35	8.00		103	50-150			
Diisopropyl Ether (DIPE)	7.80	10		42	8.00		97.5	50-150			
Ethyl Acetate	6.60	10		36	8.00		82.5	50-150			
Ethylbenzene	17.9	10		43	20.0		89.4	50-140			
Hexachlorobutadiene	19.6	10		110	20.0		98.2	50-149			
2-Hexanone (MBK)	80.5	10		41	80.0		101	50-150			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227489 - TO-17											
LCS (B227489-BS1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	19.4	10		49	20.0		96.9	52.1-142			
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	18.4	10		55	20.0		91.8	50-143			
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	18.6	10		36	20.0		92.8	50-135			
Methyl Cyclohexane	6.66	10		40	8.00		83.2	50-146			
Methylene Chloride	20.3	10		35	20.0		101	53.3-132			
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	79.5	10		41	80.0		99.4	50-150			
Naphthalene	13.6	20		100	20.0		68.2	50-150			V-05
Propylbenzene	20.2	10		49	20.0		101	50-137			
Styrene	16.8	10		43	20.0		84.2	50-132			
1,1,1,2-Tetrachloroethane	21.7	10		69	20.0		108	56.1-137			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	21.8	10		69	20.0		109	63.2-144			
Tetrachloroethylene	20.9	10		68	20.0		104	55.1-135			
Toluene	18.8	10		38	20.0		93.8	50.4-140			
1,2,4-Trichlorobenzene	14.5	20		150	20.0		72.4	50-150			V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	6.44	10		74	8.00		80.4	50-150			
1,1,1-Trichloroethane	21.2	10		55	20.0		106	54-124			
1,1,2-Trichloroethane	21.2	10		55	20.0		106	59.8-139			
Trichloroethylene	20.4	10		54	20.0		102	54.7-125			
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	8.07	10		56	8.00		101	50-131			
1,2,3-Trichloropropane	21.1	10		60	20.0		106	55.1-138			
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	7.70	10		77	8.00		96.2	50-127			
1,2,4-Trimethylbenzene	19.3	10		49	20.0		96.4	54.1-137			
1,3,5-Trimethylbenzene	18.1	10		49	20.0		90.6	50-137			
Vinyl Chloride	11.2	10		26	8.00		139	50-150			
m&p-Xylene	38.1	10		43	40.0		95.3	50-137			
o-Xylene	19.8	10		43	20.0		99.1	50-137			
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.26				8.00		103	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source	%REC	%REC	RPD	RPD	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng	Result	%REC	Limits	RPD	Limit	
Batch B227489 - TO-17											
LCS Dup (B227489-BSD1)						Prepared & Analyzed: 04/03/19					
Acetone	100	10	24		80.0		125	50-150	1.81	200	B
Benzene	20.5	10	32		20.0		102	53-129	3.12	200	
Bromobenzene	20.6	10	64		20.0		103	55.8-135	1.27	200	
Bromodichloromethane	21.3	10	67		20.0		106	55.7-133	2.28	200	
Bromoform	20.9	10	100		20.0		105	54.5-141	1.94	200	
Bromomethane	9.59	10	39		8.00		120	50-150	1.08	200	
1,3-Butadiene	26.6	2.5	5.5		20.0		133	50-150	2.86	200	
2-Butanone (MEK)	90.0	10	29		80.0		112	50-150	3.50	200	
n-Butylbenzene	18.6	10	55		20.0		92.8	50-150	2.75	200	
sec-Butylbenzene	20.3	10	55		20.0		101	50.6-139	2.19	200	
tert-Butylbenzene	20.7	10	55		20.0		103	53-134	2.95	200	
Carbon Tetrachloride	22.1	10	63		20.0		111	50-125	2.90	200	
Chlorobenzene	21.3	10	46		20.0		106	57.9-131	0.825	200	
Chloroethane	8.90	10	26		8.00		111	50-149	0.0900	200	
Chloroform	21.4	10	49		20.0		107	54.4-128	3.01	200	
Chloromethane	9.58	10	21		8.00		120	50-150	1.81	200	
2-Chlorotoluene	19.8	10	52		20.0		99.1	50-137	3.66	200	
4-Chlorotoluene	19.7	10	52		20.0		98.5	50-150	2.30	200	
Cyclohexane	8.47	10	34		8.00		106	50-149	2.85	200	
Dibromochloromethane	22.1	10	85		20.0		111	58.5-138	3.41	200	
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	17.4	10	97		20.0		87.2	50-143	0.166	200	
1,2-Dibromoethane (EDB)	20.1	10	77		20.0		100	59.5-136	1.90	200	
Dibromomethane	20.6	10	71		20.0		103	59.4-130	3.28	200	
1,2-Dichlorobenzene	20.7	10	60		20.0		103	53.2-137	3.09	200	
1,3-Dichlorobenzene	20.1	10	60		20.0		101	54.1-137	6.16	200	
1,4-Dichlorobenzene	19.1	10	60		20.0		95.6	52.2-135	8.86	200	
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	8.86	10	49		8.00		111	50-126	3.22	200	
1,1-Dichloroethane	22.6	10	40		20.0		113	52.2-135	2.92	200	
1,2-Dichloroethane	21.5	5.0	20		20.0		107	50-135	2.52	200	
1,1-Dichloroethylene	19.9	10	40		20.0		99.4	56.1-122	4.57	200	
cis-1,2-Dichloroethylene	19.4	10	40		20.0		97.2	53.5-124	4.41	200	
trans-1,2-Dichloroethylene	19.8	10	40		20.0		99.2	54.3-123	4.50	200	
Dichlorofluoromethane (Freon 21)	9.15	10	42		8.00		114	50-150	0.493	200	
1,2-Dichloropropane	21.4	10	46		20.0		107	50-139	3.43	200	
1,3-Dichloropropane	20.2	10	46		20.0		101	54.3-137	1.82	200	
2,2-Dichloropropane	21.4	10	46		20.0		107	53.2-130	1.39	200	
1,1-Dichloropropene	18.4	10	45		20.0		92.2	50-129	5.05	200	
cis-1,3-Dichloropropene	18.5	10	45		20.0		92.4	50-128	2.92	200	
trans-1,3-Dichloropropene	19.1	10	45		20.0		95.6	50-131	4.17	200	
Diethyl Ether	7.33	10	30		8.00		91.6	50-141	5.13	200	
Difluorochloromethane (Freon 22)	8.41	10	35		8.00		105	50-150	1.64	200	
Diisopropyl Ether (DIPE)	8.15	10	42		8.00		102	50-150	4.40	200	
Ethyl Acetate	7.09	10	36		8.00		88.6	50-150	7.17	200	
Ethylbenzene	18.6	10	43		20.0		92.9	50-140	3.77	200	
Hexachlorobutadiene	19.4	10	110		20.0		97.2	50-149	1.04	200	
2-Hexanone (MBK)	83.3	10	41		80.0		104	50-150	3.39	200	

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332

QUALITY CONTROL
Air Toxics by EPA Compendium Methods - Quality Control

Analyte	Total ng		ug/m3		Spike Level	Source Result	%REC	%REC Limits	RPD	RPD Limit	Flag/Qual
	Results	RL	Results	RL	Total ng						
Batch B227489 - TO-17											
LCS Dup (B227489-BSD1)					Prepared & Analyzed: 04/03/19						
Isopropylbenzene (Cumene)	19.9	10		49	20.0		99.5	52.1-142	2.68	200	
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	18.6	10		55	20.0		93.0	50-143	1.33	200	
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	19.4	10		36	20.0		97.0	50-135	4.42	200	
Methyl Cyclohexane	6.97	10		40	8.00		87.1	50-146	4.64	200	
Methylene Chloride	21.1	10		35	20.0		105	53.3-132	3.77	200	
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	82.1	10		41	80.0		103	50-150	3.20	200	
Naphthalene	12.8	20		100	20.0		64.2	50-150	5.92	200	V-05
Propylbenzene	20.7	10		49	20.0		103	50-137	2.33	200	
Styrene	17.4	10		43	20.0		87.1	50-132	3.48	200	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	22.1	10		69	20.0		111	56.1-137	2.04	200	
1,1,2,2-Tetrachloroethane	22.0	10		69	20.0		110	63.2-144	0.937	200	
Tetrachloroethylene	21.1	10		68	20.0		106	55.1-135	1.17	200	
Toluene	19.4	10		38	20.0		97.2	50.4-140	3.55	200	
1,2,4-Trichlorobenzene	14.1	20		150	20.0		70.7	50-150	2.28	200	V-05
1,3,5-Trichlorobenzene	6.37	10		74	8.00		79.6	50-150	1.08	200	
1,1,1-Trichloroethane	21.7	10		55	20.0		108	54-124	2.27	200	
1,1,2-Trichloroethane	21.3	10		55	20.0		107	59.8-139	0.470	200	
Trichloroethylene	20.9	10		54	20.0		105	54.7-125	2.53	200	
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	8.41	10		56	8.00		105	50-131	4.10	200	
1,2,3-Trichloropropane	21.3	10		60	20.0		107	55.1-138	0.844	200	
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	7.88	10		77	8.00		98.6	50-127	2.43	200	
1,2,4-Trimethylbenzene	19.7	10		49	20.0		98.4	54.1-137	2.08	200	
1,3,5-Trimethylbenzene	18.7	10		49	20.0		93.4	50-137	3.10	200	
Vinyl Chloride	11.5	10		26	8.00		143	50-150	2.64	200	
m&p-Xylene	39.6	10		43	40.0		99.0	50-137	3.83	200	
o-Xylene	20.2	10		43	20.0		101	50-137	1.99	200	
Surrogate: 4-Bromofluorobenzene	8.18				8.00		102	70-130			

39 Spruce Street * East Longmeadow, MA 01028 * FAX 413/525-6405 * TEL. 413/525-2332**FLAG/QUALIFIER SUMMARY**

*	QC result is outside of established limits.
†	Wide recovery limits established for difficult compound.
‡	Wide RPD limits established for difficult compound.
#	Data exceeded client recommended or regulatory level
ND	Not Detected
RL	Reporting Limit is at the level of quantitation (LOQ)
DL	Detection Limit is the lower limit of detection determined by the MDL study
MCL	Maximum Contaminant Level
	Percent recoveries and relative percent differences (RPDs) are determined by the software using values in the calculation which have not been rounded.
	No results have been blank subtracted unless specified in the case narrative section.
B	Analyte is found in the associated laboratory blank as well as in the sample.
V-05	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the low side for this compound.
V-20	Continuing calibration verification (CCV) did not meet method specifications and was biased on the high side. Data validation is not affected since sample result was "not detected" for this compound.

CERTIFICATIONS
Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
<i>EPA TO-17 in Air</i>	
Acetone	AIHA,NJ,NY,NH
Benzene	AIHA,NJ,NY,NH
Bromobenzene	AIHA,NY
Bromodichloromethane	AIHA,NY,NH
Bromoform	AIHA,FL
Bromomethane	AIHA
2-Butanone (MEK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
n-Butylbenzene	AIHA,NY
sec-Butylbenzene	AIHA,NY
tert-Butylbenzene	AIHA,NY
Carbon Tetrachloride	AIHA,NJ,NY,NH
Chlorobenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Chloroethane	AIHA
Chloroform	AIHA,NY,NH
Chloromethane	AIHA
2-Chlorotoluene	AIHA,NY,NH
4-Chlorotoluene	AIHA,NY
Cyclohexane	AIHA
Dibromochloromethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	AIHA
1,2-Dibromoethane (EDB)	AIHA,NY,NH
Dibromomethane	AIHA
1,2-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3-Dichlorobenzene	AIHA,FL,NY,NH
1,4-Dichlorobenzene	AIHA,NY,NH
Dichlorodifluoromethane (Freon 12)	AIHA,NY,NH
1,1-Dichloroethane	AIHA,NY,NH
1,2-Dichloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1-Dichloroethylene	AIHA,NY,NH
cis-1,2-Dichloroethylene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,2-Dichloroethylene	AIHA,NY
1,2-Dichloropropane	AIHA,NY,NH
1,3-Dichloropropane	AIHA,NY
2,2-Dichloropropane	AIHA
1,1-Dichloropropene	AIHA,NY
cis-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
trans-1,3-Dichloropropene	AIHA,FL,NY,NH
Diethyl Ether	AIHA
Diisopropyl Ether (DIPE)	AIHA
Ethyl Acetate	AIHA,NJ
Ethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Hexachlorobutadiene	AIHA
2-Hexanone (MBK)	AIHA
Isopropylbenzene (Cumene)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
p-Isopropyltoluene (p-Cymene)	AIHA,NY
Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Methyl Cyclohexane	AIHA

CERTIFICATIONS

Certified Analyses included in this Report

Analyte	Certifications
EPA TO-17 in Air	
Methylene Chloride	AIHA,NJ,NY,NH
4-Methyl-2-pentanone (MIBK)	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Naphthalene	AIHA,NY,NH
Propylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Styrene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,1,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
1,1,2,2-Tetrachloroethane	AIHA,NJ,NY,NH
Tetrachloroethylene	AIHA,NJ,NY,NH
Toluene	AIHA,NJ,NY,NH
1,2,4-Trichlorobenzene	AIHA,NY,NH
1,3,5-Trichlorobenzene	AIHA
1,1,1-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
1,1,2-Trichloroethane	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichloroethylene	AIHA,FL,NJ,NY,NH
Trichlorofluoromethane (Freon 11)	AIHA,NY,NH
1,2,3-Trichloropropane	AIHA,NY
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (Freon 113)	AIHA,NY,NH
1,2,4-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
1,3,5-Trimethylbenzene	AIHA,NJ,NY,NH
Vinyl Chloride	AIHA
m&p-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH
o-Xylene	AIHA,NJ,NY,NH

The CON-TEST Environmental Laboratory operates under the following certifications and accreditations:

Code	Description	Number	Expires
AIHA	AIHA-LAP, LLC - ISO17025:2005	100033	03/1/2020
MA	Massachusetts DEP	M-MA100	06/30/2019
CT	Connecticut Department of Public Health	PH-0567	09/30/2019
NY	New York State Department of Health	10899 NELAP	04/1/2020
NH-S	New Hampshire Environmental Lab	2516 NELAP	02/5/2020
RI	Rhode Island Department of Health	LAO00112	12/30/2019
NC	North Carolina Div. of Water Quality	652	12/31/2019
NJ	New Jersey DEP	MA007 NELAP	06/30/2019
FL	Florida Department of Health	E871027 NELAP	06/30/2019
VT	Vermont Department of Health Lead Laboratory	LL015036	07/30/2019
ME	State of Maine	2011028	06/9/2019
VA	Commonwealth of Virginia	460217	12/14/2019
NH-P	New Hampshire Environmental Lab	2557 NELAP	09/6/2019
VT-DW	Vermont Department of Health Drinking Water	VT-255716	06/12/2019
NC-DW	North Carolina Department of Health	25703	07/31/2019

19C1974
Chain of Custody / Analysis Request

To: Con-Test Analytical Laboratory Delivery #: E1860

Tim Kelley

Date: 21 March 2019

Sample conditions: Cooling
This is a KeikaVentures project. Enclosed is the sampling media.

ID	Sampling media	Sampling method	Analysis method	Analysis request	* Please perform under ISO17025 accreditation	Volume [ml]	Comments
HGS1902-BM2-8	sampling tube-GO 151808	TO-17	TO-17	VOC scan	*		Blank 2

01

We need the low LOR for 1,3-butadiene

A.S. Research Services Ltd. Ma'ale Hahamisha, POB 138, Israel 9083500
Tel 972-2-5709450, fax 972-2-5709451, www.samplingair.co.il, info@samplingair.co.il

Paula B 3.25.19 14:39 17.4



English

Contact Center

Country/Region Profile

Track DHL Express Shipments

Here's the fastest way to check the status of your shipment. No need to call Customer Service – our online results give you real-time, detailed progress as your shipment speeds through the DHL network.

Result Summary

Waybill: 2395132821

Monday, March 25, 2019 at 14:39

1 Piece

Signed for by: RIOS

Destination Service Area:

Get Signature Proof of Delivery

WEST HARTFORD, CT - EAST LONGMEADOW - USA

Monday, March 25, 2019		Location	Time	Piece
15	Delivered - Signed for by: RIOS	EAST LONGMEADOW	14:39	1 Piece
14	With delivery courier	WEST HARTFORD, CT - USA	08:29	1 Piece
13	Arrived at Delivery Facility in WEST HARTFORD - USA	WEST HARTFORD, CT - USA	06:30	1 Piece
12	Departed Facility in NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	03:13	1 Piece
11	Processed at NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	02:49	1 Piece
Friday, March 22, 2019		Location	Time	Piece
10	Processed at NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	20:23	1 Piece
9	Clearance processing complete at NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	09:43	1 Piece
8	Arrived at Sort Facility NEW YORK CITY GATEWAY - USA	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	07:43	1 Piece
7	Customs status updated	NEW YORK CITY GATEWAY, NY - USA	03:08	
6	Departed Facility in LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	03:33	1 Piece
5	Processed at LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:49	1 Piece
4	Arrived at Sort Facility LEIPZIG - GERMANY	LEIPZIG - GERMANY	00:23	1 Piece
Thursday, March 21, 2019		Location	Time	Piece
3	Departed Facility in TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:07	1 Piece
2	Processed at TEL AVIV - ISRAEL	TEL AVIV - ISRAEL	19:04	1 Piece
1	Shipment picked up		14:04	1 Piece

If you would prefer to speak to someone personally about the location of your shipment, please [contact DHL Express Customer Service](#).

[Terms & Conditions](#)
[Tracking FAQs](#)

I Have Not Confirmed Sample Container
Numbers With Lab Staff Before
Relinquishing Over
Samples _____



con-test®
ANALYTICAL LABORATORY

Doc# 278 Rev 6 2017

**Air Media Sample Receipt Checklist - (Rejection Criteria Listing - Using Acceptance Policy) Any False
Statement will be brought to the attention of the Client - State True or False**

Client Keika

Received By PB Date 3.25.19 Time 14:39

How were the samples received? In Cooler T On Ice _____ No Ice _____
In Box _____ Ambient _____ Melted Ice T

Were samples within Temperature Compliance? 2-6°C F By Gun # 3 Actual Temp - 17.4
By Blank # _____ Actual Temp - _____

Was Custody Seal Intact? NA Were Samples Tampered with? NA
Was COC Relinquished? F Does Chain Agree With Samples? NA T

Are there any loose caps/valves on any samples? F

Is COC in ink/ Legible? T

Did COC Include all Client T Analysis T Sampler Name F
Pertinent Information? Project T ID's T Collection Dates Times T

Are Sample Labels filled out and legible? T

Are there Rushes? F Who was notified? _____

Samples are received within holding time? T

Proper Media Used? T Individually Certified Cans? NA
Are there Trip Blanks? T Is there enough Volume? T

Containers:	#	Size	Regulator	Duration	Accessories:		
Summa Cans					Nut/Ferrule		IC Train
Tedlar Bags					Tubing		
TO-17 Tubes	<u>1</u>				T-Connector		Shipping Charges
Radiello					Syringe		
Puffs/TO-11s					Tedlar		

Can #'s					Reg #'s				
Unused Media					Puffs/TO-17's				

Comments:

Method EPA TO-17		Continuing Demonstration of Capability Precision Study - March 2019										
Analyst: Tom Hnitecki												
Date: 03/22/2019												
Instrument: System "H"												
FOLDER												
FILE		H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	H032119	70-130%R			
Target Compounds (NG)	Conc. (NG)	H032123.D	H032124.D	H032125.D	H032126.D	H032127.D	H032128.D	Average	Average %R	STD Dev	%STD Dev	
DIFLUOROCHLOROMETHANE	20	23.472	19.433	24.045	22.694	23.031	24.031	22.78433	114	1.73	7.58	
DICHLORODIFLOUROMETHANE	20	21.617	17.543	22.619	21.364	21.811	22.475	21.23817	106	1.88	8.83	
CHLOROMETHANE	20	21.503	19.867	21.459	24.589	19.899	21.077	21.399	107	1.73	8.06	
VINYL CHLORIDE**	20	28.579	24.272	29.191	28.302	28.047	29.395	27.96433	140	1.88	6.73	
1,3-BUTADIENE	20	21.6	18.246	22.21	21.031	21.204	21.921	21.03533	105	1.43	6.82	
BROMOMETHANE	20	21.569	17.697	22.148	20.84	22.598	23.897	21.45817	107	2.11	9.83	
CHLOROETHANE	20	23.203	19.333	24.011	22.785	22.949	23.728	22.66817	113	1.70	7.49	
DICHLOROFLUOROMETHANE	20	23.745	19.608	23.746	22.902	23.649	24.702	23.05867	115	1.78	7.74	
ACETONE	20	26.706	21.418	21.763	23.306	21.512	22.265	22.82833	114	2.02	8.86	
TRICHLOROFLUOROMETHANE...	20	23.764	18.197	24.98	24.011	24.036	25.064	23.342	117	2.58	11.04	
ACRYLONITRILE	20	24.912	20.481	25.74	24.282	24.254	25.626	24.21583	121	1.94	8.00	
DIETHYL ETHER	20	21.685	17.937	23.088	21.924	22.013	23.308	21.65917	108	1.94	8.96	
IODOMETHANE*	20	17.949	11.601	21.203	9.436	21.97	21.331	17.24833	86	5.44	31.54	
1,1-DICHLOROETHENE	20	21.604	18.659	22.994	22	22.069	23.122	21.74133	109	1.62	7.46	
tert-BUTYL ALCOHOL (TBA)	200	229.353	193.443	242.172	229.54	229.525	241.563	227.5993	114	1.62	7.82	
METHYL ACETATE	20	21.685	17.937	23.088	21.924	22.013	23.308	21.65917	108	1.94	8.96	
METHYLENE CHLORIDE	20	22.905	19.108	23.924	22.667	22.842	23.722	22.528	113	1.75	7.77	
CARBON DISULFIDE	20	22.228	18.444	23.126	21.855	21.886	22.829	21.728	109	1.69	7.77	
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-...	20	23.577	19.596	24.532	23.098	23.401	24.076	23.04667	115	1.77	7.66	
trans-1,2-DICHLOROETHENE	20	21.805	18.287	22.72	22.047	21.987	22.888	21.62233	108	1.69	7.82	
1,1-DICHLOROETHANE	20	23.181	19.321	24.158	22.897	23.159	24.1	22.80267	114	1.78	7.83	
METHYL TERT-BUTYL ETHE...	20	20.252	16.966	21.721	20.899	21.091	22.098	20.5045	103	1.85	9.02	
VINYL ACETATE	20	22.089	17.317	22.154	19.907	22.377	23.616	21.24333	106	2.27	10.66	
2-BUTANONE (MEK)	20	24.294	20.131	24.054	23.687	22.867	24.315	23.22467	116	1.61	6.92	
DIISOPROPYL ETHER	20	22.942	19.101	24.143	22.914	23.121	23.977	22.69967	113	1.84	8.11	
ETHYL ACETATE	20	21.301	17.747	22.584	22.025	22.151	22.182	21.33167	107	1.81	8.46	
CHLOROFORM	20	23.078	19.121	23.913	22.763	22.957	23.762	22.599	113	1.76	7.81	
2,2-DICHLOROPROPANE	20	21.979	18.283	22.515	22.067	22.503	23.118	21.74417	109	1.74	8.02	
TETRAHYDROFURAN	20	20.451	17.263	21.703	20.91	21.139	22.243	20.61817	103	1.76	8.53	
ETHYL TERT BUTYL ETHER	20	21.762	18.077	22.767	21.843	22.07	23.196	21.61917	108	1.82	8.43	
1,2-DICHLOROETHANE	20	23.288	19.393	23.97	22.853	23.121	24.087	22.78533	114	1.73	7.60	
1,1,1-TRICHLOROETHANE	20	22.861	19.079	24.109	22.992	22.979	24.062	22.68033	113	1.85	8.16	
1,1-DICHLOROPROPENE	20	20.145	17.009	21.825	21.088	20.976	22.009	20.50867	103	1.84	8.97	

BENZENE	20	22.31	18.285	23.13	21.645	21.993	23.184	21.75783	109	1.81	8.31
CARBON TETRACHLORIDE	20	23.365	19.87	24.946	23.569	23.707	24.561	23.3633	117	1.81	7.74
CYCLOHEXANE	20	20.833	17.481	21.748	20.887	21.163	22.031	20.6905	103	1.64	7.94
TERT-AMYL METHYL ETHER	20	19.395	16.396	20.594	19.891	20.168	21.231	19.6125	98	1.69	8.64
DIBROMOMETHANE	20	22.622	18.695	23.593	22.36	22.519	23.439	22.20467	111	1.79	8.07
1,2-DICHLOROPROPANE	20	22.559	19.053	23.368	22.088	22.51	23.203	22.13017	111	1.58	7.14
BROMODICHLOROMETHANE	20	22.208	18.418	23.091	22.289	22.252	23.37	21.938	110	1.79	8.17
4-METHYL-2-PENTANONE (...)	20	21.617	18.136	23.134	21.737	21.885	22.868	21.56283	108	1.79	8.31
1,4-DIOXANE	200	218.078	183.714	228.347	218.118	217.889	228.91	215.8427	108	16.58	7.68
TRICHLOROETHENE	20	22.859	19.337	23.58	22.92	22.516	23.857	22.5115	113	1.63	7.25
cis-1,3-DICHLOROPROPENE	20	20.162	16.625	20.809	20.179	20.538	21.642	19.9925	100	1.74	8.69
2-HEXANONE (MBK)	20	21.277	17.718	22.727	21.311	21.962	22.558	21.25883	103	1.85	9.04
METHYL CYCLOHEXANE	20	20.629	16.94	21.809	20.66	20.859	22.123	20.50333	103	1.62	8.25
trans-1,3-DICHLOROPROPENE	20	19.575	16.53	20.143	19.962	20.142	21.32	19.612	98	1.70	7.51
1,1,2-TRICHLOROETHANE	20	22.738	19.386	24.006	22.856	22.712	24.018	22.61933	113	1.70	7.51
TOLUENE	20	22.518	18.223	23.113	22.159	22.469	23.501	21.99717	110	1.91	8.89
1,3-DICHLOROPROPANE	20	22.567	18.892	23.283	22.447	22.628	23.618	22.23917	111	1.70	7.66
DIBROMOCHLOROMETHANE	20	23.086	19.399	23.988	23.306	23.228	24.382	22.89817	114	1.79	7.80
1,2-DIBROMOETHANE (EDB)	20	22.105	18.665	22.714	22.412	22.422	23.715	22.0055	110	1.73	7.85
TETRACHLOROETHENE	20	23.436	19.914	24.625	23.697	23.985	24.869	23.421	117	1.80	7.69
1,1,1,2-TETRACHLOROETHANE	20	23.37	19.539	24.523	23.6	23.494	24.722	23.208	116	1.88	8.12
CHLOROBENZENE	20	23.064	19.327	24.269	23.063	23.186	24.285	22.86567	114	1.83	7.99
ETHYLBENZENE	20	21.094	17.518	22.566	21.498	21.63	22.693	21.1665	106	1.89	8.95
m/p-XYLENES	40	44.054	36.46	46.433	44.579	44.29	46.678	43.749	109	3.74	8.55
BROMOFORM	20	23.068	19.193	24.254	23.496	23.142	24.442	22.9325	115	1.92	8.36
STYRENE	20	19.86	16.719	22.005	20.978	21.141	22.428	20.52183	103	2.07	10.06
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	20	22.8	19.087	24.518	23.124	22.76	24.169	22.743	114	1.93	8.50
o-XYLENE	20	22.166	18.357	23.231	22.38	22.381	23.308	21.9705	110	1.83	8.35
1,2,3-TRICHLOROPROPANE	20	22.535	18.958	23.901	22.4	22.793	23.713	22.38333	112	1.79	7.99
trans-1,4-DICHLORO-2-B...	20	19.466	16.329	21.055	20.298	18.503	21.668	19.55317	98	1.94	9.91
ISOPROPYLBENZENE (CUMENE)	20	21.715	18.157	23.053	22.138	22.138	23.306	21.75117	109	1.86	8.56
BROMOBENZENE	20	23.284	19.766	24.71	23.522	23.264	24.831	23.2295	116	1.84	7.90
2-CHLOROTOLUENE	20	20.578	17.337	22.191	21.227	20.974	22.171	20.74633	104	1.79	8.64
4-CHLOROTOLUENE	20	27.796	19.196	24.264	23.673	23.534	24.548	23.83517	119	2.76	11.57
1,3,5-TRIMETHYLBENZENE	20	21.383	17.805	22.96	21.98	21.844	22.816	21.46467	107	1.89	8.81
n-PROPYLBENZENE	20	22.033	18.33	23.796	22.772	22.316	23.437	22.114	111	1.97	8.90
tert-BUTYLBENZENE	20	22.268	18.479	24.101	22.965	22.755	23.942	22.41833	112	2.05	9.16
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	20	22.054	18.414	23.664	22.72	22.292	23.554	22.11633	111	1.93	8.71
1,3-DICHLOROBENZENE	20	23.686	19.642	24.743	24.094	23.472	25.395	23.50533	118	2.02	8.60
1,4-DICHLOROBENZENE	20	23.23	19.507	24.679	24.119	23.191	25.109	23.30583	117	2.01	8.63
SEC-BUTYLBENZENE	20	21.763	18.122	23.47	22.4	22.194	23.361	21.885	109	1.96	8.96
p-ISOPROPYLTOLUENE (p-...	20	21.745	18.034	23.422	22.463	22.124	23.561	21.8915	109	2.02	9.23
1,2-DICHLOROBENZENE	20	23.464	19.8	24.751	24.32	22.922	25.471	23.45467	117	2.01	8.56
n-BUTYLBENZENE	20	21.435	17.78	22.919	21.906	21.227	22.974	21.3735	107	1.91	8.92

1,2-DIBROMO-3-CHLOROPR...	20	19.755	16.617	21.817	20.726	19.319	21.943	20.0295	100	1.96	9.88
1,3,5-TRICHLOROBENZENE	20	21.278	18.055	22.464	21.862	20.401	23.379	21.23983	106	1.86	8.76
1,2,4-TRICHLOROBENZENE	20	20.516	17.28	21.84	20.837	19.288	22.521	20.38033	102	1.88	9.24
NAPHTHALENE	20	20.255	17.576	21.915	20.872	18.777	22.325	20.28667	101	1.83	9.03
HEXACHLOROBUTADIENE	20	23.957	20.442	25.023	23.792	23.141	25.753	23.68467	118	1.84	7.78
*Iodomethane not reported to clients - Reduced precision for this compound											
** Vinyl Chloride has potential high bias for any reported compound											