

Carleton-sur-Mer, le 25 janvier 2019

Madame Mélissa Gagnon, directrice  
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels  
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Étude d'impact sur l'environnement – complément à la réponse 77 du volume 3  
Lieu d'enfouissement et centre de traitement de sols contaminés – Gestion 3LB  
V/Réf. : 3211-33-006  
N/Réf. : 3LBCC00-445**

Madame,

Nous vous transmettons par la présente un complément d'information à la réponse 77 du volume 3 de l'étude d'impact sur l'environnement du lieu d'enfouissement et du centre de traitement de sols contaminés par Gestion 3LB.

La réponse 77 mentionne, concernant les campagnes d'échantillonnage de l'air ambiant réalisées à Bécancour (février, mai, juillet et octobre 2018), que :

*Tous les résultats des campagnes d'échantillonnage en 2018 sont en dessous des normes et critères de la qualité de l'air ambiant, à l'exception du chloroforme au site 4 : la valeur moyenne obtenue pour les campagnes de mai, de juillet et d'octobre 2018 est de 0,27 µg/m<sup>3</sup> alors que la norme est de 0,24 µg/m<sup>3</sup> sur une période d'un an.*

Complément d'informations :

Afin de comprendre le résultat pour le chloroforme, sans source potentielle connue dans le secteur à l'étude, l'hypothèse de la contamination subséquente à la prise de l'échantillon, au laboratoire par exemple, a été émise puis vérifiée.

Ainsi, pour validation additionnelle, un canister spécifiquement rempli d'azote pur pour les besoins du présent test a été acheminé au laboratoire pour analyse, sans préciser le contexte. Afin d'éviter tout contact avec l'air ambiant, le canister a été rempli d'azote par Eurofins en utilisant une ligne de téflon préalablement purgée reliant le cylindre d'azote directement au canister. Un régulateur de pression a permis de contrôler le débit de remplissage.

Les résultats d'analyse du canister d'azote pur ci-joints confirment l'hypothèse que certaines substances détectées proviennent du laboratoire, notamment le chloroforme (0,497 µg/m<sup>3</sup>) et d'autres composés : acétone, éthanol, isopropanol, 2-butanone, dichlorométhane, toluène, éthylbenzène, xylènes, hexane.

Selon Eurofins, le chloroforme est utilisé en laboratoire comme solvant lors de certaines analyses. La présence de ce composé dans l'air ambiant du laboratoire est alors détecté dans les analyses d'air subséquentes à l'état de traces.

À la lumière de cette nouvelle information, l'interprétation des résultats des campagnes d'échantillonnage de l'air ambiant en 2018 à Bécancour a été revue. En effet, le chloroforme, présent dans les résultats des campagnes d'échantillonnage réalisées à Bécancour, a également été détecté à des niveaux de concentration similaires dans l'échantillon d'azote pur. Ainsi, les concentrations de chloroforme présentées dans les rapports de caractérisation joints aux volumes 2 et 3 de l'étude d'impact proviendraient des procédures d'analyse en laboratoire.

Une version électronique de la présente lettre sera transmise par courriel. Nous attestons que cette version électronique correspond aux versions imprimées.

Nous demeurons à votre disposition pour toute information supplémentaire.

Veuillez recevoir, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Nathalie Leblanc, chargée de projet, bio. M. Sc.

NL/mgl

c. c. M<sup>me</sup> Sonia Sylvestre, directrice environnement, Gestion 3LB et Enfoui-Bec

p. j. Certificat d'analyse

**MÉMO D'EXPÉDITION**

Produits envoyés : Lettre – complément d'information à la réponse 77 du volume 3  
Nombre de copies : 12 (papier) 1 (électronique)  
Date d'expédition : 25 janvier 2019  
Transporteur : DICOM

Reçu le : \_\_\_\_\_ Par : \_\_\_\_\_

## **ANNEXE 1 AIR AMBIANT**

### **Rapport d'analyses**

Codification des échantillons  
Rapport d'analyses des COV (Maxxam)

Page A1-2  
Pages A1-3 à A1-14

# Rapport des codes d'échantillons



## Essais Environnementaux

Code échantillon	Projet	Date	Site de prélèvement	Test (description)	Paramètres
18122-5123	R18-122	12-déc.-18		Blanc Canister	COV

A1-2

Your P.O. #: 07618-0110  
Your Project #: R18-122  
Site Location: PESCA  
Your C.O.C. #: 36801

**Attention: Christian St-Pierre**

Eurofins Environment Testing Canada Inc.  
1111 Flint Road,  
Suite 36  
Downsview, ON  
CANADA M3J 3C7

Report Date: 2018/12/28  
Report #: R5541739  
Version: 1 - Final

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**

**MAXXAM JOB #: B8X5128**

**Received: 2018/12/14, 10:38**

Sample Matrix: AIR  
# Samples Received: 1

Analyses	Quantity Extracted	Date	Date Analyzed	Laboratory Method	Reference
Canister Pressure (TO-15)	1	N/A	2018/12/19	BRL SOP-00304	EPA TO-15 m
Volatile Organics in Air by GC/MS/SIM (1)	1	N/A	2018/12/19	BRL SOP-00304	EPA TO-15 m
Volatile Organics in Air (TO-15) (2)	1	N/A	2018/12/19	BRL SOP-00304	EPA TO-15 m

Reference Method suffix "m" indicates test methods incorporate validated modifications from specific reference methods to improve performance.

(1) Air sampling canisters have been cleaned in accordance with U.S. EPA Method TO15. At the end of the cleaning, evacuation, and pressurization cycles, one canister was selected and was pressurized with Zero Air. This canister was then analyzed via TO15 on a GC/MS. The canister must have been found to contain <0.2 ppbv concentration of all target analytes in order for the batch to have been considered clean. Each canister underwent a leak check prior to shipment.

Please Note: SUMMA® canister samples will be retained by Maxxam for a period of 5 calendar days from the date of this report, after which time they will be cleaned for reuse. If you require a longer sample storage period, please contact your service representative.

(2) Air sampling canisters have been cleaned in accordance with U.S. EPA Method TO15. At the end of the cleaning, evacuation, and pressurization cycles, one canister was selected and was pressurized with Zero Air. This canister was then analyzed via TO15 on a GC/MS. The canister must have been found to contain <0.2 ppbv concentration of all target analytes in order for the batch to have been considered clean. Each canister also underwent a leak check prior to shipment.

Please Note: SUMMA® canister samples will be retained by Maxxam for a period of 5 calendar days or as contractually agreed from the date of this report, after which time they will be cleaned for reuse. If you require a longer sample storage period, please contact your service representative.

Encryption Key



Cristina (Maria) Bacchus  
Project Manager  
28 Dec 2018 13:14:13

Please direct all questions regarding this Certificate of Analysis to your Project Manager.

Cristina (Maria) Bacchus, Project Manager  
Email: CBacchus@maxxam.ca  
Phone# (905)817-5763

Maxxam has procedures in place to guard against improper use of the electronic signature and have the required "signatories", as per section 5.10.2 of ISO/IEC 17025:2005(E), signing the reports. For Service Group specific validation please refer to the Validation Signature Page.

Maxxam Job #: B8X5128  
Report Date: 2018/12/28

Eurofins Environment Testing Canada Inc.  
Client Project #: R18-122  
Site Location: PESCA  
Your P.O. #: 07618-0110  
Sampler Initials: CSP

**RESULTS OF ANALYSES OF AIR**

Maxxam ID		IOC642	
Sampling Date		2018/12/12	
COC Number		36801	
	UNITS	18122-5123/14239	QC Batch
<b>Volatile Organics</b>			
Pressure on Receipt	psig	(-2.5)	5900299
QC Batch = Quality Control Batch			

**VOLATILE ORGANICS BY GC/MS (AIR)**

Maxxam ID		IOC642				
Sampling Date		2018/12/12				
COC Number		36801				
	UNITS	18122-5123/14239	RDL	ug/m3	DL (ug/m3)	QC Batch
<b>Volatile Organics</b>						
2-Propanone	ppbv	1.28	0.10	3.03	0.238	5903065
Dichlorodifluoromethane (FREON 12)	ppbv	<0.20	0.20	<0.989	0.989	5900305
1,2-Dichlorotetrafluoroethane	ppbv	<0.17	0.17	<1.19	1.19	5900305
Chloromethane	ppbv	<0.30	0.30	<0.620	0.620	5900305
Vinyl Chloride	ppbv	<0.020	0.020	<0.0511	0.0511	5903065
Chloroethane	ppbv	<0.30	0.30	<0.792	0.792	5900305
1,3-Butadiene	ppbv	<0.50	0.50	<1.11	1.11	5900305
Trichlorofluoromethane (FREON 11)	ppbv	<0.20	0.20	<1.12	1.12	5900305
Ethanol (ethyl alcohol)	ppbv	2.2	1.0	4.07	1.88	5900305
Trichlorotrifluoroethane	ppbv	<0.15	0.15	<1.15	1.15	5900305
2-propanol	ppbv	5.5	1.0	13.6	2.46	5900305
Methyl Ethyl Ketone (2-Butanone)	ppbv	0.18	0.10	0.517	0.295	5903065
Methyl Isobutyl Ketone	ppbv	<0.10	0.10	<0.410	0.410	5903065
Methyl Butyl Ketone (2-Hexanone)	ppbv	<1.0	1.0	<4.10	4.10	5900305
Methyl t-butyl ether (MTBE)	ppbv	<0.10	0.10	<0.361	0.361	5903065
Ethyl Acetate	ppbv	<1.0	1.0	<3.60	3.60	5900305
1,1-Dichloroethylene	ppbv	<0.050	0.050	<0.198	0.198	5903065
cis-1,2-Dichloroethylene	ppbv	<0.050	0.050	<0.198	0.198	5903065
trans-1,2-Dichloroethylene	ppbv	<0.10	0.10	<0.396	0.396	5903065
Methylene Chloride(Dichloromethane)	ppbv	0.164	0.050	0.571	0.174	5903065
Chloroform	ppbv	0.102	0.040	0.497	0.195	5903065
Carbon Tetrachloride	ppbv	<0.050	0.050	<0.315	0.315	5903065
1,1-Dichloroethane	ppbv	<0.050	0.050	<0.202	0.202	5903065
1,2-Dichloroethane	ppbv	<0.010	0.010	<0.0405	0.0405	5903065
Ethylene Dibromide	ppbv	<0.010	0.010	<0.0768	0.0768	5903065
1,1,1-Trichloroethane	ppbv	<0.050	0.050	<0.273	0.273	5903065
1,1,2-Trichloroethane	ppbv	<0.012	0.012	<0.0655	0.0655	5903065
1,1,2,2-Tetrachloroethane	ppbv	<0.0027	0.0027	<0.0185	0.0185	5903065
cis-1,3-Dichloropropene	ppbv	<0.050	0.050	<0.227	0.227	5903065
trans-1,3-Dichloropropene	ppbv	<0.050	0.050	<0.227	0.227	5903065
1,2-Dichloropropane	ppbv	<0.050	0.050	<0.231	0.231	5903065
Bromomethane	ppbv	<0.050	0.050	<0.194	0.194	5903065
Bromoform	ppbv	<0.10	0.10	<1.03	1.03	5903065
Bromodichloromethane	ppbv	<0.20	0.20	<1.34	1.34	5900305
RDL = Reportable Detection Limit						
QC Batch = Quality Control Batch						

**VOLATILE ORGANICS BY GC/MS (AIR)**

Maxxam ID		IOC642				
Sampling Date		2018/12/12				
COC Number		36801				
	UNITS	18122-5123/14239	RDL	ug/m3	DL (ug/m3)	QC Batch
Dibromochloromethane	ppbv	<0.20	0.20	<1.70	1.70	5900305
Trichloroethylene	ppbv	<0.050	0.050	<0.269	0.269	5903065
Tetrachloroethylene	ppbv	<0.050	0.050	<0.339	0.339	5903065
Benzene	ppbv	<0.050	0.050	<0.160	0.160	5903065
Toluene	ppbv	0.174	0.050	0.656	0.188	5903065
Ethylbenzene	ppbv	0.060	0.050	0.258	0.217	5903065
p+m-Xylene	ppbv	0.29	0.10	1.27	0.434	5903065
o-Xylene	ppbv	0.106	0.050	0.459	0.217	5903065
Styrene	ppbv	<0.050	0.050	<0.213	0.213	5903065
4-ethyltoluene	ppbv	<0.50	0.50	<2.46	2.46	5900305
1,3,5-Trimethylbenzene	ppbv	<0.50	0.50	<2.45	2.45	5900305
1,2,4-Trimethylbenzene	ppbv	<0.50	0.50	<2.45	2.45	5900305
Chlorobenzene	ppbv	<0.050	0.050	<0.230	0.230	5903065
Benzyl chloride	ppbv	<0.50	0.50	<2.59	2.59	5900305
1,3-Dichlorobenzene	ppbv	<0.40	0.40	<2.40	2.40	5900305
1,4-Dichlorobenzene	ppbv	<0.050	0.050	<0.301	0.301	5903065
1,2-Dichlorobenzene	ppbv	<0.050	0.050	<0.301	0.301	5903065
1,2,4-Trichlorobenzene	ppbv	<0.10	0.10	<0.742	0.742	5903065
Hexachlorobutadiene	ppbv	<0.011	0.011	<0.117	0.117	5903065
Hexane	ppbv	0.13	0.10	0.461	0.352	5903065
Heptane	ppbv	<0.30	0.30	<1.23	1.23	5900305
Cyclohexane	ppbv	<0.20	0.20	<0.688	0.688	5900305
Tetrahydrofuran	ppbv	<0.40	0.40	<1.18	1.18	5900305
1,4-Dioxane	ppbv	<1.0	1.0	<3.60	3.60	5900305
Naphthalene	ppbv	<0.10	0.10	<0.524	0.524	5903065
Total Xylenes	ppbv	0.40	0.15	1.73	0.651	5903065
1,1,1,2-Tetrachloroethane	ppbv	<0.021	0.021	<0.144	0.144	5903065
Vinyl Bromide	ppbv	<0.20	0.20	<0.875	0.875	5900305
Propene	ppbv	<0.50	0.50	<0.861	0.861	5900305
2,2,4-Trimethylpentane	ppbv	<0.20	0.20	<0.934	0.934	5900305
Carbon Disulfide	ppbv	<0.50	0.50	<1.56	1.56	5900305
Vinyl Acetate	ppbv	<0.20	0.20	<0.704	0.704	5900305
<b>Surrogate Recovery (%)</b>						
Bromochloromethane	%	122		N/A	N/A	5903065
RDL = Reportable Detection Limit QC Batch = Quality Control Batch N/A = Not Applicable						



**VOLATILE ORGANICS BY GC/MS (AIR)**

Maxxam ID		IOC642				
Sampling Date		2018/12/12				
COC Number		36801				
	UNITS	18122-5123/14239	RDL	ug/m3	DL (ug/m3)	QC Batch
D5-Chlorobenzene	%	118		N/A	N/A	5903065
Difluorobenzene	%	126		N/A	N/A	5903065
Bromochloromethane	%	122		N/A	N/A	5900305
D5-Chlorobenzene	%	118		N/A	N/A	5900305
Difluorobenzene	%	126		N/A	N/A	5900305
RDL = Reportable Detection Limit QC Batch = Quality Control Batch N/A = Not Applicable						

**GENERAL COMMENTS**

Ethanol exceeded 140% recovery in the reference standard. The calibration was acceptable therefore there should be no effect on the data.

Sample IOC642 [18122-5123/14239] : Increased DL for Hexachlorobutadiene, due to matrix interference

**Results relate only to the items tested.**

**QUALITY ASSURANCE REPORT**

QA/QC Batch	Init	QC Type	Parameter	Date Analyzed	Value	Recovery	UNITS	QC Limits
5900305	J-M	Spiked Blank	Bromochloromethane	2018/12/19		112	%	60 - 140
			D5-Chlorobenzene	2018/12/19		115	%	60 - 140
			Difluorobenzene	2018/12/19		119	%	60 - 140
			Dichlorodifluoromethane (FREON 12)	2018/12/19		89	%	70 - 130
			1,2-Dichlorotetrafluoroethane	2018/12/19		78	%	70 - 130
			Chloromethane	2018/12/19		83	%	70 - 130
			Chloroethane	2018/12/19		86	%	70 - 130
			1,3-Butadiene	2018/12/19		93	%	70 - 130
			Trichlorofluoromethane (FREON 11)	2018/12/19		88	%	70 - 130
			Ethanol (ethyl alcohol)	2018/12/19		144 (1)	%	70 - 130
			Trichlorotrifluoroethane	2018/12/19		84	%	70 - 130
			2-propanol	2018/12/19		107	%	70 - 130
			Methyl Butyl Ketone (2-Hexanone)	2018/12/19		85	%	70 - 130
			Ethyl Acetate	2018/12/19		92	%	70 - 130
			Bromodichloromethane	2018/12/19		80	%	70 - 130
			Dibromochloromethane	2018/12/19		84	%	70 - 130
			4-ethyltoluene	2018/12/19		91	%	70 - 130
			1,3,5-Trimethylbenzene	2018/12/19		92	%	70 - 130
			1,2,4-Trimethylbenzene	2018/12/19		91	%	70 - 130
			Benzyl chloride	2018/12/19		105	%	70 - 130
			1,3-Dichlorobenzene	2018/12/19		89	%	70 - 130
			Heptane	2018/12/19		89	%	70 - 130
			Cyclohexane	2018/12/19		89	%	70 - 130
			Tetrahydrofuran	2018/12/19		101	%	70 - 130
			1,4-Dioxane	2018/12/19		107	%	70 - 130
			Vinyl Bromide	2018/12/19		90	%	70 - 130
			Propene	2018/12/19		93	%	70 - 130
			2,2,4-Trimethylpentane	2018/12/19		90	%	70 - 130
			Carbon Disulfide	2018/12/19		96	%	70 - 130
			Vinyl Acetate	2018/12/19		83	%	70 - 130
			5900305	J-M	Method Blank	Bromochloromethane	2018/12/19	
D5-Chlorobenzene	2018/12/19					89	%	60 - 140
Difluorobenzene	2018/12/19					93	%	60 - 140
Dichlorodifluoromethane (FREON 12)	2018/12/19	<0.20					ppbv	
1,2-Dichlorotetrafluoroethane	2018/12/19	<0.17					ppbv	
Chloromethane	2018/12/19	<0.30					ppbv	
Chloroethane	2018/12/19	<0.30					ppbv	
1,3-Butadiene	2018/12/19	<0.50					ppbv	
Trichlorofluoromethane (FREON 11)	2018/12/19	<0.20					ppbv	
Ethanol (ethyl alcohol)	2018/12/19	<1.0					ppbv	
Trichlorotrifluoroethane	2018/12/19	<0.15					ppbv	
2-propanol	2018/12/19	<1.0					ppbv	
Methyl Butyl Ketone (2-Hexanone)	2018/12/19	<1.0					ppbv	
Ethyl Acetate	2018/12/19	<1.0					ppbv	
Bromodichloromethane	2018/12/19	<0.20					ppbv	
Dibromochloromethane	2018/12/19	<0.20					ppbv	
4-ethyltoluene	2018/12/19	<0.50					ppbv	
1,3,5-Trimethylbenzene	2018/12/19	<0.50		ppbv				
1,2,4-Trimethylbenzene	2018/12/19	<0.50		ppbv				
Benzyl chloride	2018/12/19	<0.50		ppbv				
1,3-Dichlorobenzene	2018/12/19	<0.40		ppbv				
Heptane	2018/12/19	<0.30		ppbv				

**QUALITY ASSURANCE REPORT(CONT'D)**

QA/QC Batch	Init	QC Type	Parameter	Date Analyzed	Value	Recovery	UNITS	QC Limits
5900305	J-M	RPD	Cyclohexane	2018/12/19	<0.20		ppbv	
			Tetrahydrofuran	2018/12/19	<0.40		ppbv	
			1,4-Dioxane	2018/12/19	<1.0		ppbv	
			Vinyl Bromide	2018/12/19	<0.20		ppbv	
			Propene	2018/12/19	<0.50		ppbv	
			2,2,4-Trimethylpentane	2018/12/19	<0.20		ppbv	
			Carbon Disulfide	2018/12/19	<0.50		ppbv	
			Vinyl Acetate	2018/12/19	<0.20		ppbv	
			Dichlorodifluoromethane (FREON 12)	2018/12/19	3.6		%	25
			1,2-Dichlorotetrafluoroethane	2018/12/19	NC		%	25
			Chloromethane	2018/12/19	2.0		%	25
			Chloroethane	2018/12/19	NC		%	25
			1,3-Butadiene	2018/12/19	NC		%	25
			Trichlorofluoromethane (FREON 11)	2018/12/19	1.3		%	25
			Ethanol (ethyl alcohol)	2018/12/19	3.1		%	25
			Trichlorotrifluoroethane	2018/12/19	NC		%	25
			2-propanol	2018/12/19	2.1		%	25
			Methyl Butyl Ketone (2-Hexanone)	2018/12/19	NC		%	25
			Ethyl Acetate	2018/12/19	NC		%	25
			Bromodichloromethane	2018/12/19	NC		%	25
			Dibromochloromethane	2018/12/19	NC		%	25
			4-ethyltoluene	2018/12/19	NC		%	25
			1,3,5-Trimethylbenzene	2018/12/19	NC		%	25
			1,2,4-Trimethylbenzene	2018/12/19	NC		%	25
			Benzyl chloride	2018/12/19	NC		%	25
			1,3-Dichlorobenzene	2018/12/19	NC		%	25
			Heptane	2018/12/19	6.0		%	25
Cyclohexane	2018/12/19	6.9		%	25			
Tetrahydrofuran	2018/12/19	NC		%	25			
1,4-Dioxane	2018/12/19	NC		%	25			
Vinyl Bromide	2018/12/19	NC		%	25			
Propene	2018/12/19	NC		%	25			
2,2,4-Trimethylpentane	2018/12/19	2.4		%	25			
Carbon Disulfide	2018/12/19	NC		%	25			
Vinyl Acetate	2018/12/19	NC		%	25			
5903065	J-M	Spiked Blank	2-Propanone	2018/12/19		84	%	70 - 130
			Bromochloromethane	2018/12/19		112	%	60 - 140
			D5-Chlorobenzene	2018/12/19		115	%	60 - 140
			Difluorobenzene	2018/12/19		119	%	60 - 140
			Vinyl Chloride	2018/12/19		85	%	70 - 130
			Methyl Ethyl Ketone (2-Butanone)	2018/12/19		105	%	70 - 130
			Methyl Isobutyl Ketone	2018/12/19		84	%	70 - 130
			Methyl t-butyl ether (MTBE)	2018/12/19		100	%	70 - 130
			1,1-Dichloroethylene	2018/12/19		99	%	70 - 130
			cis-1,2-Dichloroethylene	2018/12/19		91	%	70 - 130
			trans-1,2-Dichloroethylene	2018/12/19		93	%	70 - 130
			Methylene Chloride(Dichloromethane)	2018/12/19		81	%	70 - 130
			Chloroform	2018/12/19		86	%	70 - 130
			Carbon Tetrachloride	2018/12/19		82	%	70 - 130
			1,1-Dichloroethane	2018/12/19		85	%	70 - 130
			1,2-Dichloroethane	2018/12/19		85	%	70 - 130
Ethylene Dibromide	2018/12/19		80	%	70 - 130			

**QUALITY ASSURANCE REPORT(CONT'D)**

QA/QC Batch	Init	QC Type	Parameter	Date Analyzed	Value	Recovery	UNITS	QC Limits
			1,1,1-Trichloroethane	2018/12/19		74	%	70 - 130
			1,1,2-Trichloroethane	2018/12/19		78	%	70 - 130
			1,1,2,2-Tetrachloroethane	2018/12/19		86	%	70 - 130
			cis-1,3-Dichloropropene	2018/12/19		84	%	70 - 130
			trans-1,3-Dichloropropene	2018/12/19		89	%	70 - 130
			1,2-Dichloropropane	2018/12/19		84	%	70 - 130
			Bromomethane	2018/12/19		87	%	70 - 130
			Bromoform	2018/12/19		88	%	70 - 130
			Trichloroethylene	2018/12/19		73	%	70 - 130
			Tetrachloroethylene	2018/12/19		79	%	70 - 130
			Benzene	2018/12/19		85	%	70 - 130
			Toluene	2018/12/19		91	%	70 - 130
			Ethylbenzene	2018/12/19		93	%	70 - 130
			p+m-Xylene	2018/12/19		89	%	70 - 130
			o-Xylene	2018/12/19		90	%	70 - 130
			Styrene	2018/12/19		96	%	70 - 130
			Chlorobenzene	2018/12/19		88	%	70 - 130
			1,4-Dichlorobenzene	2018/12/19		88	%	70 - 130
			1,2-Dichlorobenzene	2018/12/19		90	%	70 - 130
			1,2,4-Trichlorobenzene	2018/12/19		94	%	70 - 130
			Hexachlorobutadiene	2018/12/19		82	%	70 - 130
			Hexane	2018/12/19		88	%	70 - 130
			Naphthalene	2018/12/19		98	%	70 - 130
			Total Xylenes	2018/12/19		90	%	70 - 130
5903065	J-M	Method Blank	2-Propanone	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Bromochloromethane	2018/12/19		105	%	60 - 140
			D5-Chlorobenzene	2018/12/19		89	%	60 - 140
			Difluorobenzene	2018/12/19		93	%	60 - 140
			Vinyl Chloride	2018/12/19	<0.020		ppbv	
			Methyl Ethyl Ketone (2-Butanone)	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Methyl Isobutyl Ketone	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Methyl t-butyl ether (MTBE)	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			1,1-Dichloroethylene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			cis-1,2-Dichloroethylene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			trans-1,2-Dichloroethylene	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Methylene Chloride(Dichloromethane)	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Chloroform	2018/12/19	<0.040		ppbv	
			Carbon Tetrachloride	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,1-Dichloroethane	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,2-Dichloroethane	2018/12/19	<0.010		ppbv	
			Ethylene Dibromide	2018/12/19	<0.010		ppbv	
			1,1,1-Trichloroethane	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,1,2-Trichloroethane	2018/12/19	<0.012		ppbv	
			1,1,2,2-Tetrachloroethane	2018/12/19	<0.0027		ppbv	
			cis-1,3-Dichloropropene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			trans-1,3-Dichloropropene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,2-Dichloropropane	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Bromomethane	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Bromoform	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Trichloroethylene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Tetrachloroethylene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Benzene	2018/12/19	<0.050		ppbv	

**QUALITY ASSURANCE REPORT(CONT'D)**

QA/QC Batch	Init	QC Type	Parameter	Date Analyzed	Value	Recovery	UNITS	QC Limits
			Toluene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Ethylbenzene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			p+m-Xylene	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			o-Xylene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Styrene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			Chlorobenzene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,4-Dichlorobenzene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,2-Dichlorobenzene	2018/12/19	<0.050		ppbv	
			1,2,4-Trichlorobenzene	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Hexachlorobutadiene	2018/12/19	<0.0047		ppbv	
			Hexane	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Naphthalene	2018/12/19	<0.10		ppbv	
			Total Xylenes	2018/12/19	<0.15		ppbv	
5903065	J-M	RPD	1,1,1,2-Tetrachloroethane	2018/12/19	<0.021		ppbv	
			2-Propanone	2018/12/19	NC		%	N/A
			Vinyl Chloride	2018/12/19	NC		%	25
			Methyl Ethyl Ketone (2-Butanone)	2018/12/19	0.45		%	25
			Methyl Isobutyl Ketone	2018/12/19	NC		%	25
			Methyl t-butyl ether (MTBE)	2018/12/19	NC		%	25
			1,1-Dichloroethylene	2018/12/19	NC		%	25
			cis-1,2-Dichloroethylene	2018/12/19	NC		%	25
			trans-1,2-Dichloroethylene	2018/12/19	4.9		%	25
			Methylene Chloride(Dichloromethane)	2018/12/19	2.3		%	25
			Chloroform	2018/12/19	NC		%	25
			Carbon Tetrachloride	2018/12/19	12		%	25
			1,1-Dichloroethane	2018/12/19	NC		%	25
			1,2-Dichloroethane	2018/12/19	3.6		%	25
			Ethylene Dibromide	2018/12/19	NC		%	25
			1,1,1-Trichloroethane	2018/12/19	NC		%	25
			1,1,2-Trichloroethane	2018/12/19	NC		%	25
			1,1,2,2-Tetrachloroethane	2018/12/19	NC		%	25
			cis-1,3-Dichloropropene	2018/12/19	NC		%	25
			trans-1,3-Dichloropropene	2018/12/19	NC		%	25
			1,2-Dichloropropane	2018/12/19	NC		%	25
			Bromomethane	2018/12/19	NC		%	25
			Bromoform	2018/12/19	NC		%	25
			Trichloroethylene	2018/12/19	3.8		%	25
			Tetrachloroethylene	2018/12/19	NC		%	25
			Benzene	2018/12/19	1.5		%	25
			Toluene	2018/12/19	0.40		%	25
			Ethylbenzene	2018/12/19	5.1		%	25
			p+m-Xylene	2018/12/19	4.6		%	25
			o-Xylene	2018/12/19	0.57		%	25
			Styrene	2018/12/19	2.2		%	25
			Chlorobenzene	2018/12/19	NC		%	25
			1,4-Dichlorobenzene	2018/12/19	5.1		%	25
			1,2-Dichlorobenzene	2018/12/19	NC		%	25
			1,2,4-Trichlorobenzene	2018/12/19	NC		%	25
			Hexachlorobutadiene	2018/12/19	NC		%	25
			Hexane	2018/12/19	12		%	25
			Naphthalene	2018/12/19	NC		%	25
			Total Xylenes	2018/12/19	3.1		%	25

Maxxam Job #: B8X5128  
Report Date: 2018/12/28

Eurofins Environment Testing Canada Inc.  
Client Project #: R18-122  
Site Location: PESCA  
Your P.O. #: 07618-0110  
Sampler Initials: CSP

**QUALITY ASSURANCE REPORT(CONT'D)**

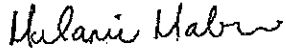
QA/QC	Batch	Init	QC Type	Parameter	Date Analyzed	Value	Recovery	UNITS	QC Limits
				1,1,1,2-Tetrachloroethane	2018/12/19	NC		%	25
<p>N/A = Not Applicable</p> <p>Duplicate: Paired analysis of a separate portion of the same sample. Used to evaluate the variance in the measurement.</p> <p>Spiked Blank: A blank matrix sample to which a known amount of the analyte, usually from a second source, has been added. Used to evaluate method accuracy.</p> <p>Method Blank: A blank matrix containing all reagents used in the analytical procedure. Used to identify laboratory contamination.</p> <p>Surrogate: A pure or isotopically labeled compound whose behavior mirrors the analytes of interest. Used to evaluate extraction efficiency.</p> <p>NC (Duplicate RPD): The duplicate RPD was not calculated. The concentration in the sample and/or duplicate was too low to permit a reliable RPD calculation (absolute difference &lt;= 2x RDL).</p> <p>(1) Recovery or RPD for this parameter is outside control limits. The overall quality control for this analysis meets acceptability criteria.</p>									

Maxxam Job #: B8X5128  
Report Date: 2018/12/28

Eurofins Environment Testing Canada Inc.  
Client Project #: R18-122  
Site Location: PESCA  
Your P.O. #: 07618-0110  
Sampler Initials: CSP

**VALIDATION SIGNATURE PAGE**

The analytical data and all QC contained in this report were reviewed and validated by the following individual(s).



---

Melanie Mabini, VOC Analyst

---

Maxxam has procedures in place to guard against improper use of the electronic signature and have the required "signatories", as per section 5.10.2 of ISO/IEC 17025:2005(E), signing the reports. For Service Group specific validation please refer to the Validation Signature Page.