

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: <u>V0</u> <u>Manufacturier</u>	# Projet: <u>4778</u>
Source: <u>L1 E3</u>	# Essai: <u>5</u> # Caisson: <u>V8</u>
Date d'échantillonnage: <u>30.10.17</u>	Date d'assemblage: <u>2017-06-27</u> Heure: <u>13h30</u>

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	<u>978.4</u>	<u>706.0</u>	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	<u>960.3</u>	<u>686.0</u>	
4	Barboteur 3	<u>VIDE 100ml H2O</u>	<u>904.7</u>	<u>770.5</u>	
<u>5</u>	<u>BB 4</u>	<u>VIDE</u>	<u>587.8</u>	<u>585.7</u>	
<u>X6</u>	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>1875.3</u>	<u>1772.4</u>	<u>426.1g</u>
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération :	Heure de récupération:
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓
Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)	
Filtre	<u>Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon</u>

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosseage		Niveau de liquide
		Acétone ACS	<u>H₂O</u>	
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: <u>H₂O</u>	Produit: <u>X</u>	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✓	✓

Remarques :

0.8 1190cc

Blanc: 100 mL Acétone ✓

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	

Technicien: [Signature] Date: 31.10.17

ANNEXE 22

FEUILLES DE CHANTIER – LIGNE D'INCINÉRATION #2



A/2

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: **21 juin 2017**
 Sonde N°: **04-04**
 Cp: **0.783**
 Buse N°: **2-211**
 Coef: **0.2110**
 # Cold box: **OR-2**
 K': **0.07**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	AP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire		Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum		Température			
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtere (°F)
7:59	1	1	5	0.51	0.24	302	60	75	10.04	10.1	9.6	24	-3.0	252	259	65	38
		1		0.44	0.21	302		79	11.97				-2.0	248	248	66	40
		2		0.49	0.23	302		74	13.76				-2.0	253	250	66	40
		2		0.54	0.28	302		80	15.45				-2.0	247	252	65	40
		3		0.57	0.27	302		80	17.41				-2.0	252	255	64	41
		3		0.54	0.28	302		80	19.25				-3.0	248	253	63	40
		4		0.64	0.30	302		80	21.13				-3.5	254	250	64	41
		4		0.66	0.31	302		81	23.21				-3.5	249	254	63	41
		5		0.66	0.31	302		81	25.27				-4.0	254	254	64	41
		5		0.79	0.37	302		82	27.26				-4.0	253	258	64	42
		6		0.84	0.40	302		82	29.53				-4.5	248	249	64	43
		6		0.96	0.46	302		82	31.84				-4.5	254	254	64	43
		7		0.90	0.43	302		82	34.30				-4.5	254	254	64	43
		7		1.10	0.52	302		82	36.68				-4.5	254	249	64	43
		8		1.05	0.50	300		82	39.40				-4.5	252	258	65	43
		8		1.20	0.57	300		82	42.01				-4.5	250	254	65	43
		9		1.20	0.57	299		82	44.78				-5.0	249	252	65	44
		9		1.20	0.57	298		81	47.57				-5.0	254	247	64	45
		10		1.20	0.57	298		82	50.46				-5.0	257	259	63	46
		10		1.20	0.57	297		82	53.14				-5.0	251	254	63	47
		11		1.20	0.57	297		82	55.94				-5.0	250	254	63	48
		11		1.20	0.57	298		82	58.75				-5.0	249	257	64	48
		12		1.20	0.57	297		82	61.53				-5.0	253	255	63	48
		12		1.20	0.57	297		82	64.38				-5.0	250	254	62	50
		12		1.20	0.57	297		82	67.16								

TDF Initial Débit (pi³/min): **50.02** Pression (inhg): **-15.0** Volume ini (pi³): **9.54** Volume fin (pi³): **10.04** Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): **50.02** Pression (inhg): **-6.0** Volume ini (pi³): **67.18** Volume fin (pi³): **67.31**
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
 TECHNICIEN: **JFC**

2/2

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 2
 Diamètre: 530
 Distance avant: 530
 Distance après: 2-211 0.2110

Date: 21 juin 2017
 Sonde N°: 04-04
 Cp: 0.783
 Buse N°:
 Coef: 0.2110

Cold box: OR-2
 K': 0.07
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point prélév. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
					Cheminée	Compteur Entrée		Compteur Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Filtere (°F)
10h11	2	5	1.20	0.77	300	0.0	82	10.1	7.6	24	67.54	-5.0	250	62	47
			1.25	0.60	301		82				70.55	-5.0	251	62	43
			1.35	0.60	301		82				73.20	-5.0	254	62	42
			1.30	0.62	302		82				76.04	-5.0	257	62	42
			1.60	0.76	304		82				78.94	-5.0	257	62	42
			1.80	0.85	306		82				82.14	-5.0	257	62	42
			1.90	0.90	307		82				85.51	-5.0	248	63	43
			1.30	0.82	304		82				89.01	-5.0	251	65	43
			0.73	0.47	301		82				91.99	-5.0	252	65	45
			1.10	0.52	300		82				94.52	-5.0	255	65	40
			1.15	0.55	302		82				97.25	-5.0	255	65	40
			0.55	0.42	300		82				99.90	-5.0	248	65	40
			0.84	0.40	298		82				102.34	-5.0	248	65	40
			0.86	0.41	297		82				104.69	-5.0	248	65	40
			0.81	0.43	297		82				107.10	-5.0	248	65	40
			0.83	0.42	291		82				109.50	-5.0	254	65	40
			0.85	0.42	290		82				111.87	-5.0	254	65	40
			0.85	0.42	296		82				114.3	-5.0	254	65	40
			0.84	0.40	296		82				116.65	-5.0	254	65	40
			0.85	0.41	296		82				119.01	-5.0	254	65	40
			0.84	0.43	295		82				121.49	-5.0	249	65	40
			0.84	0.40	295		82				123.81	-5.0	249	65	40
			0.85	0.41	295		82				126.15	-4.5	253	65	40
			0.85	0.44	296		82				128.19	-4.5	254	65	40
			0.88	0.42	295		82				130.49	-4.5	254	65	40

TDF Initial Débit (pi³/min): 67.32
 TDF Final Débit (pi³/min): 3.01
 Pression (inhg): -15.0
 Pression (inhg): -8.0
 Volume fin (pi³): 67.54
 Volume fin (pi³): 31.13
 Fuite Pitot (ΔP): ✓

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JFC, AT

Montré
21 Juin
AM

L2-COSU-E1

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: UQ	Projet: 17-4777	# Ensemble de verrerie: #3
Source: h2-cosv-e1	Essai: h2-cosv-e1	# Hot Box: 56-02-2
Date: 20-06-2017	Heure: 8H00	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train	Vérif #3	✓	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	309.8	280.0	29.8
3	Trappe à condensat	VIDE	702.4	255.8	446.6
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	734.2	600.4	133.8
5	Barboteur modifié	VIDE	603.1	604.6	-1.5
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1908.0	1892.8	15.2

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

623.9g

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	146409
Hexane	165097
Acétone	173004
Éthylène glycol	165796
Eau HPLC	167209
Résine XAD-2	N/A
Vérifié par: C.S.	Date: 20-06-2017 Endroit: UQ (Qe)

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération :	21/06/17	Heure de récupération:	16h15
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓		
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	✓		

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		✓	✓	✓	✓

Contenant 2 - Filtre

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium				✓
--------	--	--	--	--	---

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Temp. H-A min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		✓	✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium				✓
------------------------	---	--	--	--	---

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		✓	✓	✓

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		✓	✓	✓

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Récupération par : SHD	Date : 21/06/17	Endroit : Québec, Qc
------------------------	-----------------	----------------------

Train d'échantillonnage - ORGANIQUE

Compagnie: <u>VQ</u>	Projet: <u>4777</u>
Échantillonné le: <u>21</u>	Récupéré par: <u>CJ</u>
Source: <u>Highway 2 - INC.</u>	Essai: <u>L2-080-E1</u>
Date:	Heure:

CAISSE # 3

Décontamination

			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-3-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-3-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-3-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-3-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-3-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-3-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-3-L-1	Tige MM	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-3-L-2	Tige MF	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-3-L-3	Coude 4 po.	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-3-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-3-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-3-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	12	# Unique	497				

Décontaminé par: <u>LB</u>	Date: <u>14-6-17</u>	Endroit: <u>Québec</u>
Code de décontamination (pot): <u>LB-140617-OR-3</u>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <u>143171</u>	
	Hexane: <u>160116598</u>	
	Acétone: <u>171659</u>	

Commentaires

1/2

Usine : **Ville de Québec Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Ligne 2**
 Diamètre : **53"**
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : **22 juin 2017**
 Sonde N° : **04-04**
 Cp : **0.783**
 Buse N° : **2-21**
 Coef : **0.2110**
 # Cold box : **OR-2**
 Kc : **0.67**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum		Température		
						Cheminée	Compteur		Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Sortie (°F)	Sortie (°F)
7h31	1	1	5	0.50	0.23	300	60	72	10.1	9.6	2.4	65.49	-2.0	250	242	58	51
		2		0.48	0.72	301		72				67.38	-2.0	251	246	60	52
		3		0.48	0.22	301		73				69.12	-2.0	251	253	59	48
		4		0.45	0.21	300		73				70.86	-2.0	252	252	58	46
		5		0.51	0.24	301		74				72.55	-2.0	254	251	57	47
		6		0.51	0.15	301		75				74.42	-2.0	255	253	57	47
		7		0.61	0.79	301		75				76.28	-2.0	254	253	57	47
		8		0.65	0.31	301		76				78.28	-2.0	254	253	58	49
		9		0.74	0.35	301		77				80.37	-2.0	254	252	57	48
		10		0.74	0.35	302		77				82.58	-2.5	255	249	58	47
		11		0.57	0.41	302		78				84.79	-3.0	251	246	59	46
		12		0.81	0.38	302		78				87.16	-3.0	254	245	59	47
		13		1.10	0.52	300		79				89.48	-4.0	255	252	60	46
		14		1.10	0.52	299		79				91.15	-4.0	254	249	60	46
		15		1.10	0.52	299		80				94.88	-4.0	255	259	61	46
		16		1.15	0.55	298		80				97.02	-4.0	255	250	61	47
		17		1.25	0.60	298		80				100.41	-4.5	255	249	62	47
		18		1.25	0.60	298		81				103.29	-4.5	252	245	62	48
		19		1.25	0.60	298		81				107.11	-4.5	249	252	63	49
		20		1.30	0.60	300		81				109.04	-4.5	252	257	63	49
		21		1.25	0.60	299		81				112.04	-4.5	252	253	64	51
		22		1.25	0.57	298		81				114.91	-4.5	252	253	64	52
		23		1.20	0.53	298		82				117.73	-4.5	251	252	64	52
		24		1.10	0.53	298		82				120.42	-4.5	254	254	63	52
		25		1.10	0.53	298		82				123.14	-4.5	252	247	63	53

TDF Initial Débit (pi³/min): **<0.02** Pression (inhg): **-15.0** Volume ini (pi³): **64.68** Volume fin (pi³): **65.49** Volume (pi³): **0.81** Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): **<0.02** Pression (inhg): **-5.5** Volume ini (pi³): **123.14** Volume fin (pi³): **123.70** Volume (pi³): **0.12**

REMARQUES : **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN : **JFC**

2/2

Usine: Ville de Québec Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 2
 Diamètre: 53"
 Distance avant: 53"
 Distance après: 53"
 Date: 22 juin 2017
 Sonde N°: 04-04
 Cp: 0.783
 Buse N°: 2-211
 Coef: 0.2110
 P. Bar (po Hg): 29.70
 P. Stat. (po H₂O): 11
 Module N°: 0995
 Kc: 0.977
 Ko: 0.977
 Distance P-T°-B: ✓
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓
 # Cold box: OR-2
 K': 0.07

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum		Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Sortie (°F)
9h44	2	1	5	0.99	0.47	300	60	82	10.9	8.8	70	123.44	-4.5	254	255	59	47
		1		0.97	0.46	300		82			128.35	-4.5	253	255	60	49	
		2		1.10	0.52	300		82			131.23	-4.5	252	245	60	49	
		3		1.05	0.50	300		83			133.87	-4.5	249	250	60	50	
		3		1.10	0.53	300		83			130.57	-4.5	254	244	61	50	
		4		1.15	0.53	300		83			139.28	-4.5	248	247	61	51	
		4		1.20	0.57	301		84			142.05	-4.5	254	248	61	52	
		5		1.10	0.53	302		84			144.90	-4.5	254	249	62	54	
		5		1.05	0.50	302		84			147.59	-4.5	254	250	62	55	
		6		0.98	0.47	302		84			150.22	-4.5	252	250	63	55	
		6		0.94	0.47	302		84			152.75	-4.5	249	243	63	55	
		7		0.85	0.41	300		85			155.29	-4.5	252	255	64	59	
		7		0.93	0.45	299		85			157.71	-4.5	254	243	65	59	
		8		0.92	0.44	299		85			160.18	-4.5	254	248	65	58	
		8		1.00	0.48	299		85			162.69	-4.5	251	248	65	58	
		9		0.96	0.46	297		85			165.26	-4.5	249	244	65	59	
		9		0.94	0.46	297		85			167.78	-4.5	254	252	66	54	
		10		0.94	0.46	297		85			170.30	-4.5	250	248	66	60	
		10		0.99	0.48	297		85			172.79	-4.5	255	253	65	58	
		11		1.00	0.48	297		85			175.30	-4.5	251	248	65	57	
		11		1.05	0.51	297		85			177.90	-4.5	249	248	66	57	
		12		1.00	0.48	298		85			180.61	-4.5	251	245	66	58	
		12		0.96	0.46	297		85			183.18	-4.5	255	243	66	58	
		12		0.96	0.46	297		85			185.70	-4.5	252	251	66	57	

TDF Initial Débit (pi³/min): < 0.07 Pression (inhg): -15.0 Volume ini (pi³): 123.26 Volume fin (pi³): 123.44 Volume (pi³): 0.18 Fuite Pitot (ΔP): ✓
 TDF Final Débit (pi³/min): < 0.07 Pression (inhg): -5.5 Volume ini (pi³): 189.71 Volume fin (pi³): 185.82 Volume (pi³): 0.11

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Vol. total de fuite = 0.81 + 0.12 + 0.18 + 0.11 = 1.22

TECHNICIEN: JFC

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>Ville de Qc</u>	Projet: <u>4777</u>	# Ensemble de verrerie : <u>1</u>
Source: <u>LIGNE #2</u>	Essai: <u>2</u>	# Hot Box: <u>R6/DR-2</u>
Date: <u>21/06/17</u>	Heure: <u>16h55</u>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver : <u>VAE-1</u>		OUI	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	<u>177,2</u>	<u>152,3</u>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>712,2</u>	<u>254,5</u>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>514,5</u>	<u>579,7</u>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>712,6</u>	<u>452,1</u>	
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>1779,9</u>	<u>1757,6⁰</u>	

*: Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES: ① Pesé sans thermocouple. DP

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<u>146485</u>
Hexane	<u>165697</u>
Acétone	<u>173004</u>
Éthylène glycol	<u>165756</u>
Eau HPLC	<u>167201</u>
Résine XAD-2	<u>N/A</u>
Vérifié par: <u>SAD</u>	Date: <u>21-06-2017</u> Endroit: <u>Inc. VQ (Qc)</u>

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 2017-06-22 Heure de récupération: 13h30

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : PW

Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde	_____ PW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Item	Remarques	Sac
Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Temp. H-A 5 min Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine	_____ PW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Item	Remarques	Sac
Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau	_____ PW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final	_____ PW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

(Large handwritten scribbles covering the remarks section)

PW

Récupération par : PW Date : 2017-06-22 Endroit : RG

L2-COSU-E2

Compagnie: <i>V.16 de Qc</i>	Projet: <i>4777</i>		
Échantillonné le: <i>2017-06-22</i>	Récupéré par: <i>PW</i>		
Source: <i>L2</i>	Essai: <i>2</i>	Date: <i>2017-06-22</i>	Heure:

CAISSE # 1

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-1-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-1-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-1-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-1-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant		<i>TT FF</i>	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-1-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
		<i>COUDE FF</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-1-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-1-L-1	Tige MM <i>TT</i>					
	OR-1-L-2	Tige MF <i>L</i>	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-1-L-3	Coude 4 po.					
Barboteur Greenberg Smith	OR-1-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-1-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-1-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	12	# Unique	495				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>19-6-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-190617-012-1</i>		
# Lot des Solvants:	Dichlorométhane: <i>136741</i>	
	Hexane: <i>160116598</i>	
	Acétone: <i>173004</i>	

Commentaires

PW

1/2

Usine: **Ville de Québec** Québec
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: **Ligne 2**
 Distance après: **Ligne 2**

Date: **26 juin 2017**
 Sonde N°: **04-04**
 Cp: **0.783**

Buse N°: **2-211**
 Coef: **0.2110**

Cold box: **OR-2**
 K': **0.67**

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)			CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)	Sortie (°F)
9h03	1	1	5	0.50	0.23	309	60	78				7.11	-3.0	253	244	48	56
				0.15	0.22	309		78			3.98	-3.0	245	253	49	58	
				0.48	0.22	309		78			5.72	-3.0	249	243	50	58	
				0.49	0.24	309		78			7.48	-3.0	255	249	51	59	
				0.57	0.24	309		78			9.23	-3.0	255	244	51	60	
				0.58	0.27	310		75			11.06	-3.0	249	244	52	60	
				0.56	0.26	309		80			12.99	-3.0	253	243	52	60	
				0.59	0.28	310		80			14.89	-3.0	253	250	52	60	
				0.61	0.29	309		80			16.87	-3.0	248	253	53	60	
				0.65	0.31	309		81			18.57	-3.0	250	248	53	60	
				0.78	0.37	310		81			20.91	-4.0	248	254	53	61	
				0.78	0.37	310		81			23.17	-4.0	253	244	53	61	
				0.98	0.46	309		81			25.46	-4.5	252	246	54	61	
				0.99	0.47	307		81			27.98	-5.0	252	249	54	61	
				0.95	0.45	307		82			30.53	-5.0	254	252	54	62	
				0.98	0.46	307		82			33.07	-5.0	251	250	54	62	
				0.97	0.46	307		82			35.55	-5.0	251	251	54	61	
				1.05	0.50	307		82			38.08	-5.0	254	256	54	61	
				1.25	0.59	307		83			40.70	-6.0	253	254	54	61	
				1.30	0.61	309		83			43.55	-6.0	254	254	54	61	
				1.25	0.59	309		83			46.46	-6.5	249	251	53	60	
				1.25	0.59	309		84			49.34	-6.5	249	248	53	60	
				1.25	0.59	308		84			52.21	-6.5	248	249	54	61	
				1.20	0.57	308		84			55.09	-6.5	248	245	54	61	
											57.59	-6.5	255	245	54	61	

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **-15.0** Volume ini (pi³): **1.71** Volume fin (pi³): **2.11** Fuite Pitot (ΔP): **0.40**

TDF Final Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **-7.5** Volume ini (pi³): **57.90** Volume fin (pi³): **58.00**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **JFC**

2/2

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 2
 Diamètre: 532
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: 26 juin 2017
 Sonde N°: 04704
 Cp: 0.783
 Buse N°: 2-2-11
 Coef: 0.2110
 P. Bar (po Hg): 29.74
 P. Stat. (po H₂O):
 Module N°: 11
 Kc: 0.995
 Ko: 0.977
 Distance P.T°-B:
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:
 # Cold box: OR-2
 K': 0.07

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Vaccum		Température			
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po.	Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)
17:58	2	1	5	0.97	0.46	307	60	83				58.21	5.0	255	245	54	61
		1		0.91	0.43	306		83			60.77	-5.0	254	250	50	63	
		2		0.91	0.43	308		83			63.23	-5.0	253	246	51	63	
		2		0.94	0.45	306		83			65.66	-5.0	251	251	51	63	
		3		1.00	0.47	306		84			68.15	-5.0	254	254	51	64	
		3		1.00	0.47	307		84			70.70	-5.0	253	252	51	64	
		4		1.10	0.52	308		84			73.26	-5.0	252	258	51	64	
		4		1.10	0.52	309		84			75.93	-5.0	248	253	51	64	
		5		1.05	0.50	309		84			78.62	-5.0	255	244	51	64	
		5		1.10	0.52	309		84			81.26	-5.0	257	245	51	63	
		6		1.05	0.47	310		84			83.94	-5.0	250	251	51	63	
		6		0.97	0.44	310		84			86.56	-5.0	251	257	51	63	
		7		0.93	0.44	308		84			89.12	-5.0	254	246	51	63	
		7		0.88	0.42	307		85			91.59	-5.0	253	250	51	63	
		8		0.89	0.42	307		85			94.00	-5.0	250	252	51	63	
		8		0.87	0.41	305		85			96.40	-5.0	250	256	52	63	
		9		0.92	0.44	305		86			98.80	-5.0	252	248	52	63	
		9		0.97	0.46	306		86			101.25	-5.0	254	257	52	63	
		10		1.10	0.52	307		86			103.76	-5.0	254	254	52	63	
		10		1.05	0.50	307		86			106.44	-5.0	252	246	52	63	
		11		0.98	0.47	306		86			109.10	-5.0	255	254	53	63	
		11		0.98	0.47	306		86			111.66	-5.0	252	251	53	63	
		12		0.93	0.45	308		86			114.23	-5.0	248	244	53	63	
		12		0.93	0.44	306		86			116.73	-5.0	248	246	53	63	
		12		0.93	0.44	306		86			119.22	-5.0	248	246	53	63	

TDF Initial Débit (pi³/min): 50.02 Pression (inhg): -15.0 Volume ini (pi³): 58.02 Volume fin (pi³): 58.21 Volume (pi³): 0.19 Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): 50.02 Pression (inhg): -0.0 Volume ini (pi³): 119.23 Volume fin (pi³): 119.29 Volume (pi³): 0.06

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JFB

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 20/06/17 Heure de récupération: 20h10

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement (HA) des contenants (**verre ambré**) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Item	Remarques	Sac
Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Tremp. H-A 5 min Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Item	Remarques	Sac
Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Récupération par : SHP Date : 20/06/17 Endroit : Qc

Train d'échantillonnage - ORGANIQUE

Compagnie: <i>Ville de Qc</i>	Projet: <i>4777</i>
Échantillonné le: <i>26/06/17</i>	Récupéré par: <i>JHD</i>
Source: <i>LIGNE #42 SMO</i>	Essai: <i>3</i>
Date: <i>26/06/17</i>	Heure: <i>20h10</i>

CAISSE # 4

Décontamination

			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-4-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-4-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-4-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-4-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-4-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	-	✓
Trappe de résine		Trappe de résine	✓				
Trappe à condensat	OR-4-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-4-L	Grand L	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-4-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-4-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-4-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10	# Unique	498				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>15-6-17</i>	Endroit: <i>QUÉBEC</i>
Code de décontamination (pot): <i>LB-150617-OR-4</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>143147</i>	
	Hexane: <i>160116598</i>	
	Acétone: <i>171656</i>	

Commentaires

1/2

Usine : **Ville de Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Ligne 2 Vpdt**
 Diamètre : **531,9**
 Distance avant :
 Distance après :
 P. Bar (po Hg) : **2971**
 P. Stat. (po H₂O) : **+0,14**
 Module N° : **5**
 Kc : **1,001**
 Ko : **0,994**
 Distance P-T-B :
 # Cold box : **ME-C**
 K' : **0,80**
 Niveau du manomètre: **✓**
 Zéro du manomètre: **✓**

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)
11h14	1	1	5	1,30	0,81	301	92	90	90				-3,0	251	68
	1	1	1	1,30	0,81	301	96	90	90				-3,0	250	68
	2	2	1	1,30	0,81	301	98	91	91				-3,0	254	66
	2	2	1	1,30	0,81	301	99	91	91				-3,0	247	67
	3	3	1	1,40	0,87	302	99	91	91				-3,5	247	66
	3	3	1	1,40	0,87	302	99	92	92				-3,5	252	63
	4	4	1	1,40	0,87	302	99	92	92				-3,5	254	68
	4	4	1	1,30	0,81	303	99	92	92				-3,5	247	68
	5	5	1	1,30	0,81	302	99	92	92				-3,5	249	68
	6	6	1	1,90	0,75	301	99	92	92				-3,5	253	68
	6	6	1	1,10	0,65	301	100	92	92				-3,0	251	68
12h15	7	7	1	1,10	0,65	301	99	93	93				-3,0	251	68
12h35	7	7	1	1,15	0,67	302	98	92	92				-3,0	254	68
	8	8	1	1,20	0,70	302	100	92	92				-3,0	250	68
	8	8	1	1,20	0,71	301	101	92	92				-3,0	253	68
	9	9	1	1,20	0,71	301	101	92	92				-3,0	249	68
	9	9	1	1,20	0,71	301	101	93	93				-3,5	254	68
	10	10	1	1,20	0,71	300	101	93	93				-3,5	256	68
	10	10	1	1,10	0,65	300	102	93	93				-3,5	250	68
	11	11	1	1,10	0,65	300	104	93	93				-3,5	249	68
	11	11	1	1,10	0,65	300	102	94	94				-3,0	249	68
	12	12	1	1,20	0,71	300	102	94	94				-3,0	249	68
13h34	12	12	1	1,10	0,65	300	102	94	94				-3,5	255	68

TDF Initial Débit (pi³/min): **50,02** Pression (inhg) : **15,0** Volume ini (pi³): **58,58** Volume fin (pi³): **58,58** Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min): **50,02** Pression (inhg) : **15,0** Volume ini (pi³): **58,58** Volume fin (pi³): **58,58**
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 ○ Changement de buse. Test de fuite: ok.
 TECHNICIEN : JFG, JML, DP

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant:
 Distance après:
 # Cold box: **ME-6**
 K': **0,80**
 Niveau du manomètre: **✓**
 Zéro du manomètre: **✓**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum			Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%)		CO ₂ (%)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Sortie (°F)
13:56	2	1	5	1,10	0,65	302	95	93	93	749,44				-3,5	255	256	68
		1		1,30	0,76	302	99	93	93	752,73				-3,5	256	252	68
		2		1,30	0,77	302	101	94	94	759,59				-4,0	250	251	68
		2		1,30	0,77	301	101	93	93	763,04				-4,0	255	250	68
		3		1,30	0,77	301	102	94	94	766,51				-4,0	253	254	68
		3		1,30	0,77	301	102	94	94	769,99				-4,0	248	248	68
		4		1,20	0,71	300	102	94	94	773,93				-4,0	257	249	68
		4		1,25	0,74	301	102	94	94	776,76				-4,0	251	255	68
		5		1,25	0,74	301	102	94	94	780,18				-4,0	250	252	68
		5		1,75	0,74	301	102	94	94	783,61				-4,0	252	256	68
		6		1,20	0,71	301	101	94	94	786,96				-4,0	255	254	68
		6		1,20	0,71	301	101	94	94	790,31				-4,0	255	251	68
		7	1,00	1,00	0,71	301	101	94	94	793,47				-4,0	256	256	68
		7		1,00	0,71	302	100	94	94	796,49				-3,5	259	256	68
		8		0,85	0,50	301	101	94	94	799,31				-3,5	252	250	67
		8		0,76	0,45	302	100	94	94	801,95				-3,0	248	253	67
		9		0,76	0,45	301	100	93	93	804,58				-3,0	255	252	68
		9		0,76	0,45	301	100	93	93	807,90				-3,0	254	256	68
		10		0,55	0,32	301	100	93	93	809,46				-3,0	248	253	68
		10		0,50	0,29	301	99	93	93	811,61				-3,0	255	256	68
		11		0,50	0,29	301	99	93	93	813,74				-3,0	255	253	68
		11		0,44	0,26	301	99	93	93	815,80				-3,0	253	250	68
		12		0,39	0,23	301	99	93	93	817,73				-2,5	254	253	68
15:56		12		0,38	0,22	301	99	93	93	819,51				-2,5	251	249	68

TDF Initial Débit (pi³/min): **<0,01** Pression (inHg): **-15** Volume ini (pi³): **749,17** Volume fin (pi³): **749,44** Volume (pi³): **0,27** Fuite Pitot (ΔP): **OK**
 TDF Final Débit (pi³/min): **<0,02** Pression (inHg): **-15** Volume ini (pi³): **819,57** Volume fin (pi³): **819,75** Volume (pi³): **0,18**

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: **D.A. JML**

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: VG	Projet: 4777
Source: L2	Essai: 1 # Cold Box: ME-6
Échantillonnée le: 20/06/17	Date de l'assemblage: 19 juin 17 Heure: 14h00

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDÉ

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) <u>OU</u> CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	897,5	563,5	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	913,0	652,4	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	878,8	723,6	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	695,2	695,6	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	720,0	721,3	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	603,0	604,4	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1918,1	1876,1	789,0
TOTAL					

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
Q29-37-26	0,5236	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	voir LI-ME-EI
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien :

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération :	21 juin 17	Heure de récupération :	8h44
Pesée des barboteurs pour l'humidité :		Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	1050

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100 mL

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	380

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225

Remarques:

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

Technicien : *ef*

Laboratoire - Décontamination initiale des ensembles de verrerie - MÉTAUX USEPA 29

Compagnie: _____

Source: _____

Échantillonnée le: _____

Projet: 4777 # du Cold box: ME-C

Essai: _____ # du filtre: _____

Date décontamination: _____ Heure: _____

Identification des pièces seulement si nécessaire.

Item (dans l'ordre)	#	Remarques	Décontamination						
			Rinçage Eau	Eau + Savon	Eau	Rincer H ₂ O démin.	Tremp HNO ₃ 10%	Rincer H ₂ O démin.	Rincer Acétone
By pass			1 x	1 x	3 x	3 x	4 hres	3 x	3 x
Cyclone (si applicable)									
Erlenmeyer (si applicable)									
Cloche femelle									
Support à filtre en téflon									
Cloche mâle									
Coude (bas cloche - barb.)									
Barboteur 1			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 2			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 3			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 4 (si applicable)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 5 (si Hg)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 6 (si Hg)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coudes (5 ou)									
Liner de verre									

Vérification initiale de la verrerie et du liner du train d'échantillonnage et conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

Buse de verre

Vérification initiale de la buse, conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

N.B. Joint d'étanchéité en téflon

Commentaires:

LAB 15-6-17

Date: _____

Endroit: _____

1/2

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: **21 juin 2017**
 Sonde N°: **04-06**
 Cp: **0,822**
 Buse N°: **C-218-9**
 Coef: **0,2166**
 # Cold box: **ME-6**
 K': **0,79**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Température Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg		
15:58	1	1	5	0,38	0,56	84	84	84			965,98	-3,0	252	257	68		
	1	1		1,00	0,57	85	85	85			969,95	-3,0	247	250	68		
	2	2		1,00	0,57	85	85	85			974,85	-3,0	253	250	65		
	3	3		1,00	0,57	86	86	86			977,81	-3,0	248	249	64		
	3	3		1,00	0,57	86	86	86			980,78	-3,0	247	250	64		
	4	4		1,00	0,57	87	87	87			983,72	-3,0	252	248	64		
	4	4		1,00	0,68	87	87	87			986,67	-3,0	247	253	65		
	5	5		1,20	0,68	88	88	88			989,92	-3,0	254	255	65		
	5	5		1,00	0,57	88	88	88			993,20	-3,5	251	249	66		
	6	6		0,90	0,52	88	88	88			996,20	-3,5	248	253	66		
	6	6		1,10	0,63	89	89	89			999,06	-3,0	251	251	66		
	7	7		1,20	0,63	89	89	89			1002,23	-3,0	247	254	68		
	7	7		1,30	0,74	90	90	90			1005,56	-3,0	253	249	68		
	8	8		1,40	0,80	90	90	90			1009,00	-3,5	249	250	68		
	8	8		1,40	0,80	90	90	90			1012,56	-3,5	249	254	68		
	9	9		1,30	0,74	90	90	90			1016,12	-4,0	249	253	66		
	10	10		1,40	0,80	90	90	90			1019,55	-4,0	253	249	66		
	10	10		1,10	0,63	90	90	90			1023,09	-4,0	251	253	66		
	11	11		1,20	0,63	90	90	90			1026,25	-3,5	248	249	66		
	11	11		0,92	0,68	90	90	90			1029,40	-3,5	253	257	67		
	12	12		0,76	0,47	91	91	91			1032,64	-3,5	259	255	68		
	12	12		0,76	0,43	90	90	90			1035,52	-3,5	253	252	68		
15:58	12	12		0,76	0,43	90	90	90			1038,95	-3,0	252	258	68		
	12	12		0,76	0,43	90	90	90			1040,52	-3,0	248	254	68		

TDF Initial Débit (pi³/min): **0,102** Pression (inhg): **-15,0** Volume ini (pi³): **965,78** Volume fin (pi³): **965,98** Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): **0,102** Pression (inhg): **0,00** Volume ini (pi³): **965,78** Volume fin (pi³): **965,98**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
Perte de ΔP pour les 3 dernières mesures → queue aspirée par la cheminée; pitots obstrués.

TECHNICIEN: **IML**

2/2

Usine : **Ville de Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Ligne 2**
 Diamètre : **53"**
 Distance avant :
 Distance après :

Date : **21 juin 2017**
 Sonde N° : **04-06**
 Cp : **0,822**
 Buse N° : **C-218-9**
 Coef : **0,2166**

Cold box : **ME-6**
 K' : **0,79**

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Fuite Pitot (ΔP)
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		po. Hg	Sonde (°F)	Filter (°F)	
16h19	2	1	5	1,2	0,69	300	92	89	89	1040,75	-3,5	248	252	68		
		1		1,30	0,74	300	96	90	90	1044,03	-4,0	251	250	68		
		2		1,30	0,74	302	98	90	90	1047,47	-4,0	254	254	67		
		2		1,30	0,74	302	98	90	90	1050,87	-4,0	255	255	66		
		3		1,20	0,68	302	98	90	90	1054,29	-4,0	250	255	66		
		3		1,20	0,68	308	98	90	90	1057,56	-4,0	255	255	66		
		4		1,30	0,74	301	98	91	91	1060,83	-4,0	255	255	66		
		4		1,20	0,69	301	99	91	91	1064,25	-4,0	249	250	66		
		5		1,20	0,69	301	99	92	92	1067,68	-4,0	251	249	66		
		5		1,20	0,69	301	99	91	91	1070,97	-4,0	255	253	67		
		6		1,10	0,63	301	99	92	92	1074,25	-4,0	253	253	67		
		6		0,95	0,54	301	99	92	92	1077,54	-4,0	254	253	67		
		7		0,85	0,52	301	99	92	92	1080,67	-4,0	254	254	67		
		7		0,85	0,52	302	99	91	91	1083,60	-3,5	250	251	68		
		8		0,80	0,46	301	99	91	91	1086,44	-3,5	250	250	68		
		8		0,80	0,46	301	98	91	91	1089,11	-3,5	248	255	68		
		9		0,71	0,38	301	99	91	91	1091,79	-3,5	251	254	68		
		9		0,67	0,33	301	99	91	91	1094,93	-3,0	250	254	68		
		10		0,71	0,41	301	99	92	92	1096,77	-3,0	250	252	68		
		10		0,65	0,37	301	99	92	92	1099,76	-3,5	253	254	68		
		11		0,69	0,40	301	99	92	92	1101,68	-3,5	248	250	68		
		11		0,69	0,40	302	99	92	92	1104,18	-3,5	252	251	68		
		11		0,60	0,34	302	99	92	92	1106,18	-3,5	252	249	68		
		12		0,62	0,36	301	99	92	92	1108,97	-3,5	253	250	68		
18h19		12		0,60	0,34	301	99	92	92	1111,76	-3,5	250	251	68		

TDF Initial Débit (pi³/min): **20,02** Pression (inhg): **-15,0** Volume ini (pi³): **1040,51** Volume fin (pi³): **1040,75** Volume (pi³): **0,24**

TDF Final Débit (pi³/min): **20,02** Pression (inhg): **-15,0** Volume ini (pi³): **1111,17** Volume fin (pi³): **1111,40** Volume (pi³): **0,23**

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : **JML**

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: VQ	Projet: 4777
Source: L2	Essai: 2 # Cold Box: ME-6
Échantillonnée le: 21/06/17	Date de l'assemblage: 21 juin Heure: 10h45

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	897,4	563,1	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	920,8	657,5	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	852,0	726,3	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	695,9	695,9	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	720,9	722,0	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	603,4	605,8	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	2050,1	2002,3	772,6
TOTAL					

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
QZB-31-19	0,5377	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien :

[Signature]

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération : 22 juin 17	Heure de récupération: 8h45
Pesée des barboteurs pour l'humidité:	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : ✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO3 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	1080

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	320

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225ml

Remarques:

Blancs :

100 mL Acétone	✓
300 mL 0.1 N HNO ₃	✓
100 mL H ₂ O	✓
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	✓
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	✓
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	✓
Filtre Quartz	✓

Technicien : *[Signature]*

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: **22 juin 2017**
 Sonde N°: **04-06**
 Cp: **0,822**
 Buse N°: **C-218-9**
 Coef: **0,2166**
 # Cold box: **ME-6**
 K': **0,73**
 Niveau du manomètre: **✓**
 Zéro du manomètre: **✓**

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Cheminée	Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température	
					Entrée	Sortie				O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)
13:10	1	1	0,98	0,56	298	90	89	246,21	-2,5	252	250	68			
	1	1	0,98	0,56	298	95	89	249,25	-2,5	253	252	68			
	2	2	1,00	0,57	298	92	89	252,19	-2,5	250	255	68			
	2	2	1,00	0,58	298	99	90	255,17	-2,5	252	259	68			
	3	3	1,00	0,58	298	99	90	258,18	-2,5	249	251	68			
	3	3	1,20	0,69	298	99	91	261,17	-3,0	250	250	68			
	4	4	1,10	0,63	298	100	91	264,45	-3,0	252	251	68			
	4	4	1,00	0,58	298	100	91	267,59	-3,0	248	249	68			
	5	5	0,90	0,57	299	100	92	270,60	-3,0	249	256	68			
	5	5	0,95	0,55	299	100	93	273,58	-3,0	252	254	68			
	6	6	0,95	0,55	300	100	93	276,43	-3,0	247	257	68			
	6	6	0,98	0,57	300	100	93	279,48	-3,0	254	250	68			
	7	7	0,98	0,63	300	101	93	282,43	-3,0	253	251	68			
	7	7	1,00	0,58	300	101	94	285,58	-3,0	252	251	68			
	8	8	1,00	0,58	300	101	94	288,64	-3,0	253	255	68			
	8	8	1,00	0,58	301	101	94	291,66	-3,0	254	249	68			
	9	9	1,00	0,58	301	102	94	294,69	-3,0	253	253	68			
	9	9	1,00	0,58	301	102	94	297,72	-3,0	251	255	68			
	10	10	0,94	0,54	301	102	94	300,72	-3,0	246	257	68			
	10	10	1,00	0,58	302	102	95	303,63	-3,0	250	256	68			
	11	11	0,96	0,55	301	102	94	306,64	-3,0	254	252	68			
	11	11	0,98	0,57	301	101	94	309,68	-3,0	252	251	68			
	12	12	1,00	0,58	301	102	94	312,69	-3,0	253	249	68			
	12	12	0,99	0,57	301	101	95	315,65	-3,0	249	253	68			
								318,66							

TDF Initial Débit (pi³/min):
 TDF Final Débit (pi³/min): **< 0,02**
 Pression (inHg): **-15,0**
 Volume ini (pi³): **318,66**
 Volume fin (pi³): **319,06**
 Fuite Pitot (ΔP):
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **JML**

2/2

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: **22 juin 2017**
 Sonde N°: **04-06**
 Cp: **0,822**
 Buse N°: **C-218-9**
 Coef: **0,2166**

Cold box: **TE-6**
 K': **0,79**

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point prélèv. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
					Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filtere (°F)
15:32	2	1	0,33	0,54	300	95	93	33	319,57				-3,0	250	251	68
		1	1,00	0,58	300	99	93	93	322,56				-3,0	255	254	68
		2	0,97	0,56	300	100	93	93	328,50				-3,0	248	249	68
		2	0,95	0,55	300	101	93	93	331,45				-3,0	254	252	68
		3	0,98	0,56	301	101	93	93	334,42				-3,5	248	252	68
		3	0,95	0,55	301	101	94	94	337,37				-3,5	248	253	68
		4	0,96	0,55	301	101	94	94	340,32				-3,5	251	252	68
		4	0,95	0,53	301	101	94	94	343,26				-3,5	254	256	68
		5	0,92	0,52	301	101	94	94	346,17				-3,5	254	252	68
		5	0,90	0,52	301	101	94	94	349,04				-3,0	254	249	68
		6	0,80	0,46	301	101	94	94	351,72				-3,0	252	253	68
		6	0,85	0,49	301	101	94	94	354,54				-3,0	248	250	68
		7	0,65	0,38	301	101	94	94	357,05				-3,0	252	250	68
		7	0,66	0,38	301	101	94	94	359,43				-3,0	248	252	68
		8	0,55	0,32	301	101	94	94	361,73				-3,0	255	251	68
		8	0,53	0,32	301	100	94	94	363,96				-2,5	252	256	68
		9	0,49	0,28	301	100	94	94	366,06				-2,5	250	254	68
		9	0,45	0,26	300	100	94	94	368,04				-2,5	254	256	68
		10	0,40	0,23	300	100	94	94	369,97				-2,5	250	251	68
		10	0,43	0,25	300	100	94	94	371,92				-2,5	250	252	68
		11	0,45	0,25	300	100	93	93	373,95				-2,5	250	252	68
		11	0,43	0,25	299	100	93	93	375,90				-2,5	250	251	68
		12	0,44	0,25	300	99	94	94	377,94				-2,5	253	255	68
		12	0,40	0,23	301	99	93	93	379,80				-2,5	248	251	68

TDF Initial Débit (pi³/min): **40,02** Pression (inHg): **-15,0** Volume ini (pi³): **319,35** Volume fin (pi³): **319,57** Fuite Pitot (ΔP): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): **40,01** Pression (inHg): **-15,0** Volume ini (pi³): **379,80** Volume fin (pi³): **380,09**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **JML**

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: <u>V2</u>	Projet: <u>4777</u>
Source: <u>L2</u>	Essai: <u>3</u> # Cold Box: <u>ME-6</u>
Échantillonnée le: <u>22 Jan 1991</u>	Date de l'assemblage: <u>22 Jan 1991</u> Heure: <u>10h15</u>

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	888.7	564.2	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	912.9	653.1	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	847.8	727.1	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	695.0	696.5	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	721.0	724.7	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	606.0	608.6	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	2016.6	1972.6	
TOTAL					741.2

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<u>Q20-31-21</u>	<u>0.5396</u>	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	<u>164 136</u>
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	<u>A-125</u>
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	<u>A-124</u>
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	<u>311 0100</u>
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	<u>A-095</u>
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	<u>A1 017</u>
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	<u>A123 / R-354</u>

Remarques:

Technicien : S f

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération :	20 juin 17	Heure de récupération:	5h45
Pesée des barboteurs pour l'humidité:	✓	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	1010

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	392ml

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225ml

Remarques:
Blancs :

100 mL Acétone	✓
300 mL 0.1 N HNO ₃	✓
100 mL H ₂ O	✓
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	✓
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	✓
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	✓
Filtre Quartz	✓

Technicien :

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 2
 Diamètre: 53"
 Distance avant: 53"
 Distance après: 53"
 Date: 21 juin 2017
 Sonde N°: 0323
 Cp: 0.796
 Buse N°: -
 Coef: -
 P. Bar (po Hg): 29.61
 P. Stat. (po H₂O): 23
 Module N°: 23
 Kc: 1.017
 Ko: 1.016
 Distance P-T-B: -
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓
 # Cold box: B11
 K': -

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filter (°F)	Sortie (°F)
7h58	1	20	0.52	0.5	294	76	76	76	81.98	10.1	9.6	24	-1.0	247	249	249
	2		0.88		294	78	78	78	93.38				-1.0	245	247	247
	3		0.75		293	80	80	80	104.46				-1.0	247	248	248
	4		0.81		294	80	80	80	115.41				-1.0	246	246	246
	5		0.78		294	80	80	80	126.05				-1.0	244	249	249
	6		0.74		291	80	80	80	136.50				-1.0	254	249	249
	7		0.76		292	82	82	82	146.70				-1.0	254	249	249
	8		0.74		293	80	80	80	154.71				-1.0	254	249	249
	9		0.97		298	80	80	80	167.47				-1.0	254	249	249
	10		0.67		292	82	82	82	178.47				-1.0	257	253	253
	11		0.57		291	81	81	81	189.47				-1.0	253	250	250
11h58	12		0.45		290	80	80	80	200.47				-1.0	253	253	253
									211.16					254	253	253

TDF Initial Débit (pi³/min): <0.02
 TDF Final Débit (pi³/min): <0.01
 Pression (inhg): -15.0
 Pression (inhg): -7.0
 Volume fin (pi³): 81.59
 Volume fin (pi³): 116.54
 Volume ini (pi³): 81.31
 Volume ini (pi³): 116.54
 Fuite Pitot (ΔP): ✓

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JFK/AP

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: JQ	# Projet: 4777
Source: L2	# Essai: 1 # Caisson: B11
Date d'échantillonnage: 21 juin 17	Date d'assemblage: 20/06/17 Heure: 9h32

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	953,8	619,1	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	849,5	575,8	
4	Barboteur 3	VIDE	722,7	712,4	
		vide	672,4	668,7	
		vide	613,1	612,1	
5	Absorbant d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1905,1	1872,0	
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 21 juin	Heure de récupération: 13h45
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces:	✓
Conditionnement des contenants de récupération:	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	✓
--------	--	---

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosse		Niveau de liquide
		Acétone ACS		
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓		✓

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: H ₂ O	Produit:	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✓	✓

Remarques:

sol. 1080 ml

Blanc: 100 mL Acétone	✓
-----------------------	---

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	160381

Technicien: [Signature]	Date: 21 juin
-------------------------	---------------

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 22 juin 2017
 P. Bar (po Hg) : 29.76
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 23
 Kc :
 Ko :
 Niveau du manomètre : 1.016
 Zéro du manomètre : ✓

Cold box : B-11
 K' : -

Distance P-T°-B : -

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie	Compteur	Orifice		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
7h33	1		20	-	0.50	293	69	69	69	56.47	10.9	8.8	30	-1.5	254	253	58
	2					293	73	73	73	66.92				-1.5	251	253	60
	3					293	75	75	75	38.62				-1.5	255	254	61
	4					293	77	77	77	99.44				-1.5	256	255	61
	5					293	79	79	79	110.44				-1.5	257	254	62
	6					294	79	79	79	121.28				-1.5	256	256	63
	7					297	80	80	80	132.07				-1.5	258	255	63
	8					297	80	80	80	143.01				-1.5	258	256	64
	9					293	81	81	81	154.25				-1.5	259	256	65
	10					293	81	81	81	163.73				-1.5	260	255	66
	11					297	82	82	82	174.36				-1.5	259	256	64
11h33	12					291	82	82	82	184.82				-1.5	260	256	65

TDF Initial Débit (pi³/min): 40.02 Pression (inHg): -15.0 Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): 40.02 Pression (inHg): -2.5 Volume fin (pi³):
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFG

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: VA	# Projet: 4777
Source: L2	# Essai: E-2 # Caisson: B11
Date d'échantillonnage: 22 juin 17	Date d'assemblage: 21 juin Heure: 14h30

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	948,0	618,0	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	916,0	576,2	
4	Barboteur 3	^{100ml H₂O} VIDE	755,8	710,9	
	" 4	VINE	672,9	670,0	
	" 5	VINE	613,2	612,6	
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1854,3	1828,1	
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 22 juin 17	Heure de récupération: 13h20			
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces:	✓			
Conditionnement des contenants de récupération:	✓			
Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)				
Filtre	Mettre dans un p é ti propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon			
Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre				
Items	Remarques	Lavage et brossage	Niveau de liquide	
		Acétone ACS		
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	
Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)				
Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: H₂O	Produit: H₂O	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✓	✓

Remarques : **Vol 1180 ml**

Blanc: 100 mL Acétone	
3 - LOTS DES PRODUITS UTILISES (si applicable)	
Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	168387
Technicien: [Signature]	Date: 22 juin

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: VQ	# Projet: 4777
Source: L2	# Essai: 3 # Caisson: 011
Date d'échantillonnage: 26 juin 17	Date d'assemblage: 22 juin Heure: 14h00

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	948,5	619,7	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	768,8	576,7	
4	Barboteur 3	^{100 mL H₂O} VIDE	721,8	713,3	
	" 4	VIDE	673,9	670,1	
	" 5	VIDE	612,2	612,8	
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1918,0	1856,3	
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 27 juin 17	Heure de récupération: 7h45
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces:	✓
Conditionnement des contenants de récupération:	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pètri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	✓
--------	--	---

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brossage	Niveau de liquide
		Acétone ACS	
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: H₂O	Produit: H₂O	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✓	✓

Remarques :

vol 103 > a1

Blanc: 100 mL Acétone	✓
-----------------------	---

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	104 136

Technicien: CZ	Date: 27 juin 17
-----------------------	-------------------------

Usine: Ville Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: ligne 2
 Diamètre: 5411
 Distance avant: 5411
 Distance après: 5411

Date: 20 Juin 2017
 Sonde N°: I-10 PM2.5
 Cp: 0.745
 Buse N°: C-3-PM 2.5 #3
 Coef: 0.1545

Cold box: OK-8
 K': 0.16
 Niveau du manomètre: OK
 Zéro du manomètre: OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Cheminée	Compteur		Orifice		Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum		Fuite Pitot (ΔP):		
						Entrée	Sortie		Entrée	Sortie	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		po.	Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)		Trappe/Filtre (°F)	
11:16	1	F	5	1.30	0.16	81	81	299	81	81	81	81	91.21	10.5	9.5	0	-3	250	250	66	70
		F		1.30	0.16	81	81	297	81	81	81	94.53				-3	253	252	67	70	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	96.16				-3	253	252	67	70	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	97.79				-3	253	252	67	70	
		F		1.40	0.16	81	81	299	81	81	81	99.43				-3	255	254	66	71	
		F		1.50	0.16	81	81	299	81	81	81	101.06				-3	257	254	66	71	
		F		1.40	0.16	81	81	298	81	81	81	102.70				-3	257	254	66	71	
		F		1.50	0.16	81	81	298	81	81	81	104.34				-3	255	250	65	70	
		F		1.40	0.16	81	81	298	81	81	81	107.07				-3	259	260	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	298	81	81	81	107.40				-3	259	257	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	109.22				-3	259	257	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	110.92				-3	260	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	112.57				-3	254	250	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	114.21				-3	254	250	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	117.50				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	119.11				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	121.83				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	124.50				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	127.15				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	130.79				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	134.41				-3	254	249	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	138.10				-3	251	255	64	72	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	141.76				-3	250	255	64	70	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	145.41				-3	253	255	64	70	
		F		1.40	0.16	81	81	297	81	81	81	149.06				-3	250	248	66	70	
13:16		F		1.40	0.16	81	81	298	81	81	81	152.71				-3	250	246	66	70	

TDF Initial Débit (pi³/min): 91.11
 Pression (inhg): -15
 TDF Final Débit (pi³/min): 91.21
 Pression (inhg):
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Volume fin (pi³): 91.21
 Volume fin (pi³):
 Volume ini (pi³): 91.11
 Volume ini (pi³):
 Fuite Pitot (ΔP): OK

TECHNICIEN: AP

2/2

Usine: **Ville Québec** # Cold box: **OR-8**

Ville: **Québec**

ID point d'émission: **Ligne 2**

Diamètre: **SH11** K': **0.16**

Distance avant: Niveau du manomètre: **OK**

Distance après: Zéro du manomètre: **OK**

Date: **20 juin 2017**

Sonde N°: **I-10 PM2.5**

Cp: **0.745**

Buse N°: **C-3-PM2.5 #3**

Coef: **0.1545**

Distance P-T-B: **OK**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum			Fuite Pitot (ΔP):		
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		po.	Hg	Sonde (°F)		Filtere (°F)	Sortie (°F)
13:52	2	3	3.25	1.50	0.16	298	80	80	80	10.5	9.5	0	30.83	-3	250	250	66	70
				1.60	0.16	298	80	80	80				32.50	-3	247	248	66	70
				1.50	0.16	299	80	80	80				34.17	-3	251	250	66	70
				1.50	0.16	299	80	80	80				35.84	-3	249	254	66	70
				1.50	0.16	299	80	80	80				37.50	-3	252	255	66	70
			4.75	1.40	0.16	298	80	80	80				39.17	-3	252	255	66	70
				1.30	0.16	299	80	80	80				40.85	-3	253	256	66	70
			3.25	1.40	0.16	298	80	80	80				42.50	-3	254	253	66	70
				1.40	0.16	298	80	80	80				44.17	-3	252	255	66	70
			3.25	1.40	0.16	298	80	80	80				45.84	-3	251	255	66	70
				1.40	0.16	298	80	80	80				47.50	-3	251	255	66	70
			3.25	1.40	0.16	298	80	80	80				49.17	-3	254	255	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				50.85	-3	254	256	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				52.50	-3	257	255	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				54.17	-3	254	256	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				55.84	-3	257	256	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				57.50	-3	254	256	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				59.17	-3	257	256	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				60.85	-3	254	256	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				62.50	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				64.17	-3	254	254	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				65.84	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				67.50	-3	254	254	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				69.17	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				70.85	-3	254	254	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				72.50	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				74.17	-3	254	254	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				75.84	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				77.50	-3	254	254	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				79.17	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				80.85	-3	254	254	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				82.50	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				84.17	-3	254	254	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				85.84	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				87.50	-3	254	254	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				89.17	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				90.85	-3	254	254	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				92.50	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				94.17	-3	254	254	66	70
			3.25	1.40	0.16	299	80	80	80				95.84	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				97.50	-3	254	254	66	70
			4.75	1.40	0.16	299	80	80	80				99.17	-3	257	254	66	70
				1.40	0.16	299	80	80	80				100.85	-3	254	254	66	70

TDF Initial Débit (pi³/min):

TDF Final Débit (pi³/min):

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: **AP**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: UA # Projet: L2-PM25-E1-4777
 Source: Highway 2100 L2-PM25-E1 # Essai: L2-PM25-E1 # Cold Box: B3-02-8
 # boîte verrerie: 22 L2 SK0 Date d'assemblage: 15/06/17 Heure: 14h00

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)		FVD-41-1 0.11766g	
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	984.1	606.3	377.8
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	584.8	578.7	6.1
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	621.1	620.3	0.8
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1830.4	1498.0	332.4
			TOTAL		417.1g

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: 20/06/17 Heure: 8h15
 Date de récupération: 21/06/17
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:
 Conditionnement des contenants de récupération:

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 et 6 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage	Rinçage	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS Dichlorométhane / Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant le filtre 55 mm	pH 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml H₂O 100 ml
 Acétone ACS 100 ml H₂O 200 ml & Éthanol 3 ml
 Filtre en polymère

lot des produits utilisés

Acétone ACS: 168387 Eau: 167709
 Dichlorométhane / Hexane: 146488 / 165097 Éthanol: SABH0404V
 Filtre Particule: 0.3 Filtre polymère:

Technicien: O.S.

fac -13.6

Train d'échantillonnage - CONDENSABLE

Compagnie: <u>VA</u>	Projet: <u>4777</u>
Échantillonné le: <u>20-06-2017</u>	Récupéré par: <u>C.S.</u>
Source: <u>WIGOFF #2-15C</u>	Essai: <u>h2-PM25-E1</u>
Date:	Heure:

CAISSE # 22

Décontamination			Pièces	Eau + Savon	Eau	Eau démin.	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-22-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-22-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-22-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-22-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	ORC-22-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur tige courte	CON-22-BBTC	Barboteur tige courte	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	ORC-22-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	ORC-22-BB	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle 55mm	CON-22-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support de filtre en téflon	CON-22-S	Support de filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle 55mm avec TC	CON-22-CFTC	Cloche avec thermocouple	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	CON-22-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)							
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	8						

Décontaminé par: <u>LB</u>	Date: <u>19-6-17</u>	Endroit: Québec
----------------------------	----------------------	-----------------

Code de décontamination (pot):
Lot Des Solvants: Dichlorométhane:
Hexane: <u>16D116598</u>
Acétone: <u>173004</u>

Commentaires

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Lignée
 Diamètre : 54"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 21 février 2017
 P. Bar (po Hg) : 29.58
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 7
 Kc : 0.990
 Ko : 1.000
 Distance P.T°-B : OK

Cold box : OK-8
 K' : 0.16

Niveau du manomètre : OK
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum			Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
14:00	1	20	4.25	0.90	0.16	295	75	76	76	10.5	9.5	0	50.87	3	68	68	68
		20		0.92	0.16	296	77	75	75				52.18	3	67	67	67
		20		0.94	0.16	296	77	75	75				53.49	3	67	67	67
		20		0.96	0.16	296	80	75	75				54.78	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	296	80	75	75				56.07	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	297	80	75	75				57.39	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	297	80	75	75				58.70	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	297	80	75	75				60.05	3	67	67	67
		20		0.97	0.16	297	80	75	75				61.36	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	296	77	75	75				62.66	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	295	77	75	75				63.97	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	295	77	75	75				65.27	3	67	67	67
		20		0.95	0.16	296	77	75	75				66.58	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	295	80	75	75				68.14	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	296	80	75	75				69.44	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	297	80	75	75				71.34	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				72.99	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				74.47	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				76.02	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				77.50	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				79.11	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				80.64	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				82.29	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				83.84	3	67	67	67
		20		1.20	0.16	298	80	75	75				85.50	3	67	67	67

TDF Initial Débit (pi³/min) : < 0.02 Pression (inHg) : -15 Volume ini (pi³) : 50.48 Volume fin (pi³) : 50.64 Fuite Pitot (ΔP) : OK

TDF Final Débit (pi³/min) :
 Volume ini (pi³) :
 Volume fin (pi³) :

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : AP

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : 53
 Diamètre : 53
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : 21 juin 2014
 Sonde N° : I-10 PM2.5
 Cp : 0.745
 Buse N° : C-3-PM 2.5 #3
 Coef : 0.1545
 # Cold box : OR-B
 K' : 0.16
 Niveau du manomètre : OK
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point prélév. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum			Température	
					Cheminée	Compteur Entrée		Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
16h17	2	25	1.40	0.16	298	77	77	77	10.5	9.5	0	-3	250	248	63	74
16h18	2	26	1.40	0.16	298	77	77	77				-3	250	248	63	74
16h19	2	27	1.40	0.16	298	77	77	77				-3	248	247	64	70
16h20	2	28	1.50	0.16	297	77	77	77				-3	252	253	64	70
16h21	2	29	1.50	0.16	297	77	77	77				-3	248	249	64	70
16h22	2	30	1.50	0.16	297	77	77	77				-3	248	249	64	70
16h23	2	31	1.50	0.16	297	77	77	77				-3	251	253	64	70
16h24	2	32	1.50	0.16	297	77	77	77				-3	251	253	64	70
16h25	2	33	1.50	0.16	297	77	77	77				-3	252	249	64	70
16h26	2	34	1.40	0.16	298	78	78	78				-3	248	252	64	75
16h27	2	35	1.40	0.16	298	78	78	78				-3	253	253	64	74
16h28	2	36	1.40	0.16	298	78	78	78				-3	249	249	64	70
16h29	2	37	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	253	250	63	76
16h30	2	38	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	249	249	62	76
16h31	2	39	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	253	254	62	76
16h32	2	40	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	260	255	62	76
16h33	2	41	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	261	255	62	76
16h34	2	42	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	262	255	62	76
16h35	2	43	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	261	249	62	75
16h36	2	44	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h37	2	45	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h38	2	46	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h39	2	47	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h40	2	48	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h41	2	49	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h42	2	50	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h43	2	51	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h44	2	52	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h45	2	53	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h46	2	54	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h47	2	55	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h48	2	56	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h49	2	57	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h50	2	58	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h51	2	59	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h52	2	60	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h53	2	61	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h54	2	62	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h55	2	63	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h56	2	64	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h57	2	65	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h58	2	66	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h59	2	67	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h00	2	68	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h01	2	69	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h02	2	70	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h03	2	71	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h04	2	72	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h05	2	73	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h06	2	74	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h07	2	75	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h08	2	76	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h09	2	77	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h10	2	78	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h11	2	79	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h12	2	80	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h13	2	81	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h14	2	82	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h15	2	83	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h16	2	84	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h17	2	85	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h18	2	86	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h19	2	87	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h20	2	88	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h21	2	89	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h22	2	90	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h23	2	91	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h24	2	92	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h25	2	93	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h26	2	94	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h27	2	95	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h28	2	96	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h29	2	97	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h30	2	98	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h31	2	99	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75
16h32	2	100	1.30	0.16	297	77	77	77				-3	263	251	62	75

TDF Initial Débit (pi³/min):
 TDF Final Débit (pi³/min):
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 Pression (inhg) :
 Pression (inhg) :
 Volume fin (pi³):
 Volume fin (pi³):
 Fuite Pitot (ΔP) :
 Volume (pi³):
 Volume (pi³):
 TECHNICIEN :

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: VILLE DE QC # Projet: 4777
 Source: LIGNE #2 # Essai: 2 # Cold Box: OR-8/B3
 # boîte verrerie: OR-22 Date d'assemblage: 21/06/17 Heure: 9h15

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	<u>Bypass</u> Support à filtre (Four)	Filtre FV <u>47</u> (125 mm)		<u>FVD-42-10</u> <u>0.11760</u>	
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	<u>982.8</u>	<u>604.5</u>	<u>618.3</u>
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	<u>623.1</u>	<u>580.2</u>	<u>517.0</u>
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	<u>636.4</u>	<u>620.3</u>	<u>633.7</u>
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>1805.6</u>	<u>1788.9</u>	
TOTAL					<u>(413.0)</u>

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: 21-06-2017 Heure: _____
 Date de récupération: 22-06-2017
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie: _____
 Conditionnement des contenants de récupération: _____

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Buse & Cyclone	<u>22/06/17</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 et 6 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage	Rinçage	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS / Dichloro	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant le filtre 55 mm		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>HEXANE</u>

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml
 Acétone ACS 100 ml
 Filtre en polymère

H₂O 100 ml
 H₂O 200 ml & Éthanol 3 ml

lot des produits utilisés

Acétone ACS: 168387
 Dichlorométhane / Hexane: 165057
 Filtre Particule: FVD-42-10 0.11760
 Technicien: O.S.

Eau: HPLC → 16720P
 Éthanol: SUBH0404V
 Filtre polymère: 1A

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **12-PM2.5-E3**
 Diamètre: **541**
 Distance avant: **0.990**
 Distance après: **1.000**

Date: **22 juin 2017**
 Sonde N°: **I-D M2.5**
 Cp: **0.745**
 Base N°: **C3 M2.5 #3**
 Coef: **0.1545**

Cold box: **OR-8**
 K': **0.16**

Niveau du manomètre: **OK**
 Zéro du manomètre: **OK**

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Fuite Pitot (ΔP)	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg		Sonde (°F)
15h22	2	2	55	1.30	0.16	297	82	82	11.0	8.5	5	29.81	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.35	0.16	297	81	81				41.62	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	297	81	81				43.23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.35	0.16	297	81	81				47.02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.45	0.16	298	82	82				48.84	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				50.64	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				52.44	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				54.24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				56.05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				57.87	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				59.68	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.40	0.16	298	82	82				61.49	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				63.17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				64.94	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				66.66	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				68.35	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				70.00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				71.63	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				73.23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				74.81	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				76.47	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				78.11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				79.74	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
				1.30	0.16	298	82	82				81.47	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

TDF Initial Débit (pi³/min): **30.0** Pression (inHg): **30.0** Volume ini (pi³): **30.0** Volume fin (pi³): **30.0**

TDF Final Débit (pi³/min): **30.0** Pression (inHg): **30.0** Volume ini (pi³): **30.0** Volume fin (pi³): **30.0**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **AD**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: VVO # Projet: A-4977
 Source: Windsor # Essai: 3 # Cold Box: 02-8/83
 # boîte verrerie: 02-27 Date d'assemblage: 22-06 Heure: 9:47

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV 47 (125 mm)		FUD-41-3	0,11800 g
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	1041.7	618,4	423.3
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	597.8	593.9	3.9
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	635.1	634,1	1.0
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1819.5	1805,5	14.0
TOTAL					442.2 g

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: 22-06-2017 Heure: pm
 Date de récupération: 26/06/17
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:
 Conditionnement des contenants de récupération:

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Buse & Cyclone	<u>201A</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant	<u>201A</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 et 6 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage	Rinçage	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS / Dichloro	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant le filtre 55 mm		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml
 Acétone ACS 100 ml
 Filtre en polymère

H₂O 100 ml
 H₂O 200 ml & Éthanol 3 ml

lot des produits utilisés

Acétone ACS: 168587 Eau: HPLC → 167209
 Dichlorométhane / Hexane: 165697 Éthanol: SHBA0404U
 Filtre Particule: FUD-41-3 0,11800 g Filtre polymère: 2/A
 Technicien: SKD

112

Usine: **Ville de Quebec**
 Ville: **Quebec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53**
 Distance avant: **0.822**
 Distance après: **0.2153**

Date: **30/10/2017**
 P. Bar (po Hg): **205.90**
 P. Stat. (po H₂O): **0.1**
 Module N°: **8**
 Kc: **1.002**
 Ko: **1.026**
 Distance P-T-B: **OK**

Cold box: **ME-4**
 K': **0.73**
 Niveau du manomètre: **OK**
 Zéro du manomètre: **OK**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	AP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vacuum po. Hg	Température	
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)			Sonde (°F)	Sortie (°F)
15h44	1	12	5	1.10	0.58	254	60	75				163.42	-1.5	250	57
		12	1	1.10	0.56	254		75				166.30	-1.5	250	57
		11	1	1.15	0.58	254		75				169.40	-2	250	57
		11	1	1.20	0.61	255		75				172.33	-2	250	57
		10	1	1.10	0.58	255		75				175.44	-2	255	57
		10	1	1.10	0.57	256		75				178.38	-2	255	57
		9	1	1.10	0.57	255		75				181.37	-2	255	57
		9	1	1.20	0.62	256		75				184.33	-2	252	57
		8	1	1.20	0.62	256		75				187.45	-2	252	57
		8	1	1.15	0.60	255		75				190.60	-2	252	57
		7	1	1.15	0.60	255		75				193.54	-2	252	57
		7	1	1.45	0.75	257		75				196.76	-2	255	57
		6	1	1.45	0.75	257		75				200.15	-2	252	56
		6	1	1.40	0.73	257		75				203.45	-2	252	56
		5	1	1.40	0.73	257		75				206.8	-2	252	56
		5	1	1.40	0.73	256		75				210.21	-2	260	56
		4	1	1.40	0.73	256		75				213.70	-2	252	56
		4	1	1.30	0.67	255		74				217	-2	260	55
		4	1	1.30	0.67	255		74				220.2	-2	260	55
		3	1	1.25	0.65	255		74				223.48	-2	257	55
		2	1	1.30	0.67	254		74				226.80	-2	266	56
		2	1	1.30	0.67	254		74				230.05	-2	257	55
		1	1	1.3	0.70	254		74				233.34	-2	250	55
		1	1	1.35	0.70	254		74				236.7	-2	250	55
						254		74				239.38	-2	257	55

TDF Initial Débit (pi³/min): **60.02** Pression (inhg): **-15** Volume fin (pi³): **163.20** Volume fin (pi³): **63.42** Volume (pi³): **0.22** Fuite Pitot (ΔP):

TDF Final Débit (pi³/min): **60.02** Pression (inhg): **-15** Volume fin (pi³): **239.98** Volume fin (pi³): **240.42** Volume (pi³): **0.19**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **(signature)**

212

Usine: **Ville de Quebec**
 Ville: **Quebec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53**
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: **30/10/2017**
 Sonde N°: **04-06**
 Cp: **0.822**
 Buse N°: **B-218-7**
 Coef: **0.2159**
 P. Bar (po Hg): **25.90**
 P. Stat. (po H₂O): **0.1**
 Module N°: **8**
 Kc: **1.002**
 Ko:
 Distance P-T-B: **OK**
 # Cold box: **NE-4**
 K': **0.73**
 Niveau du manomètre: **00**
 Zéro du manomètre: **OK**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	AP (po H ₂ O)	AH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)			Masse molaire			Vaccum		Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)	
17h40	2	12	5	1.2	0.62	294	60	75	240.42										
		12		1.15	0.60	294		75	243.2										
		11		1.10	0.57	294		75	246.2										
		11		1.10	0.57	294		75	249.3										
		10		1.10	0.57	294		75	252.22										
		10		1.10	0.57	294		75	255.3										
		9		0.93	0.48	294		75	258.12										
		9		1.00	0.52	294		75	260.79										
		8		1.05	0.55	294		75	263.57										
		8		1.05	0.55	294		75	266.46										
		7		0.98	0.51	295		75	269.38										
		7		0.96	0.49	295		75	272.23										
		6		0.95	0.49	295		75	274.84										
		6		0.94	0.49	295		75	277.56										
		5		0.89	0.49	295		74	280.26										
		5		0.84	0.49	295		74	282.97										
		5		0.84	0.49	296		74	285.69										
		4		0.79	0.47	296		75	288.20										
		4		0.81	0.42	296		75	290.78										
		3		0.82	0.36	296		75	293.28										
		3		0.70	0.36	296		75	295.7										
		2		0.66	0.34	296		75	298.80										
		2		0.70	0.36	296		75	300.20										
		1		0.69	0.36	296		75	302.51										
19h40		1		0.65	0.36	296		75	304.53										

TDF Initial Débit (pi³/min): **4.002** Pression (inhg): **-15** Volume ini (pi³): **240.12** Volume fin (pi³): **240.47** Volume (pi³): **0.30** Fuite Pitot (ΔP): **OK**
 TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inhg): Volume ini (pi³): Volume fin (pi³): Volume (pi³):
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
 TECHNICIEN: **PWF**

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: <i>Vr2</i>	Projet: <i>17-4876</i>
Source: <i>L2</i>	Essai: <i>E1</i> # Cold Box:
Échantillonnée le: <i>20/10/30</i>	Date de l'assemblage: <i>20/10/30</i> Heure: <i>10h00</i>

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre	<i>PW</i>	✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6	<i>PW</i>	✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

PW

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	<i>968.6</i>	<i>691.6</i>	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	<i>953.8</i>	<i>722.1</i>	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	<i>840.0</i>	<i>657.1</i>	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	<i>625.2</i>	<i>607.0</i>	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	<i>643.5</i>	<i>643.7</i>	747.29
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	<i>669.8</i>	<i>675.0</i>	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<i>1807.1</i>	<i>1764.3</i>	
TOTAL					

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<i>Q2A-4129</i>	<i>0.9091</i>	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien :

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération : <i>2017-10-30</i>	Heure de récupération: <i>20h30</i>
Pesée des barboteurs pour l'humidité: <input checked="" type="checkbox"/>	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : <input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement des contenants de récupération : <input checked="" type="checkbox"/>	

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre	<i>fin</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)	<i>fin</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>1000</i>

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4	<i>fin</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>600</i>

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)	<i>fin</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>400</i>

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6	<i>fin</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>225</i>

Remarques:

[Large handwritten scribbles covering the remarks section]

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

Technicien : *pu*

Usine : Ville de Quebec
 Ville: Quebec
 ID point d'émission : Ligner
 Diamètre : 53
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 31/10/2017
 Sonde N° : 04-06
 Cp : 0.822
 Buse N° : B-218-7
 Coef : 0.7159

P. Bar (po Hg) : 29.50
 P. Stat. (po H₂O) : 0.1
 Module N° : 8
 Kc : 1.002
 Ko : 1.026
 Distance P-T-B : OK

Gold box : ME-2
 K' : 0.77
 Niveau du manomètre: OK
 Zéro du manomètre: OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum po. Hg	Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)			CO ₂ (%v)	CO (ppmv)
12h23	1	12	5	0.72	0.37	294	60	66	305.45	-2	253	250	68		
		12		0.73	0.40	296		68	307.84	-2	251	253	58		
		11		0.82	0.82	295		68	310.37	-2	252	250	58		
		11		1.75	0.85	295		68	313.86	-2	250	251	58		
		10		1.55	0.75	300		68	317.53	-2	248	250	55		
		10		1.10	0.57	294		68	321	-2	250	250	57		
		9		1.00	0.57	294		65	324.70	-2	251	241	54		
		9		0.55	0.51	293		70	327.4	-2	249	244	56		
		8		0.87	0.43	293		71	332.78	-2	251	241	56		
		8		0.78	0.40	292		71	335.3	-2	249	247	56		
		7		0.75	0.39	292		71	337.89	-2	250	251	56		
		7		0.67	0.35	292		75	340.08	-2	254	245	55		
		6		0.65	0.36	292		75	342.35	-2	251	250	55		
		6		0.65	0.34	291		72	344.57	-2	251	250	55		
		5		0.70	0.36	292		72	346.91	-2	251	250	55		
		5		0.60	0.31	292		72	349.1	-2	247	250	57		
		4		0.67	0.32	292		72	351.13	-2	250	249	57		
		4		0.58	0.30	292		72	353.36	-2	247	246	58		
		3		0.67	0.32	292		72	355.55	-2	250	250	58		
		3		0.62	0.36	292		72	357.75	-2	252	248	58		
		2		0.65	0.34	292		72	360.00	-2	250	250	58		
		2		0.73	0.38	292		72	362.32	-2	254	250	58		
		1		0.75	0.35	293		72	365	-2	250	250	58		
14h23		1		0.74	0.38	293		72	367.51	-2	251	243	58		

TDF Initial Débit (pi³/min): 2.02 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 305.27 Volume fin (pi³) : 305.45 Volume (pi³) : 0.18 Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min): 2.02 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 367.51 Volume fin (pi³) : 367.51 Volume (pi³) : 0.10

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : plw

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : 31/10/2017
 Sonde N° : 04-06
 Cp : 0.822
 Base N° : B-218-7
 Coef : 0.2159
 P. Bar (po Hg) : 03.50
 P. Stat. (po H₂O) : 0.10
 Module N° : 8
 Kc : 1.002
 Ko : 1.026
 Distance P-T-B : 06
 # Cold box : ME-2
 K' : 0.73
 Niveau du manomètre : OK
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
16h33	2	12	5	1.05	0.54	294	60	73	367.80				-3	251	255	65
		12		1.00	0.52	293		73	370.65				-3	252	242	65
		11		0.97	0.49	297		73	373.19				-3	253	237	66
		11		0.95	0.49	297		73	375.99				-3	253	245	65
		10		0.86	0.46	291		73	378.90				-3	250	247	65
		10		0.87	0.45	291		73	384.10				-3	250	250	65
		9		0.87	0.45	291		73	386.80				-3	254	249	65
		9		0.93	0.49	294		73	385.53				-3	250	250	54
		8		0.95	0.49	294		73	392.30				-3	248	249	54
		8		0.95	0.49	294		73	395.02				-3	250	250	55
		7		0.93	0.48	295		73	397.71				-3	250	255	55
		7		1.10	0.57	295		73	400.65				-3	250	255	55
		6		1.10	0.57	295		73	403.61				-3	251	255	55
		5		1.05	0.54	295		73	406.45				-3	252	252	55
		5		1.00	0.52	295		73	409.22				-3	252	255	55
		5		1.00	0.52	295		73	412.02				-3	252	255	55
		4		1.00	0.52	295		73	414.9				-3	250	250	55
		4		1.00	0.52	295		73	417.80				-3	250	25	55
		3		1.00	0.57	292		73	420.54				-3	251	249	56
		3		0.98	0.51	292		73	423.39				-3	250	250	56
		2		0.98	0.51	292		73	426.18				-3	250	250	56
		2		1.00	0.52	292		73	428.18				-3	250	250	56
		1		1.00	0.52	292		73	428.4				-3	250	250	56
		1		1.00	0.57	292		73	431.45				-3	250	250	56

TDF Initial Débit (pi³/min): 20.02
 TDF Final Débit (pi³/min):
 Pression (inhg): -15
 Volume fin (pi³): 362.80
 Fuite Pitot (ΔP): 0K

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : RWF

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: <i>V.D.</i>	Projet: <i>17-4978</i>
Source: <i>L2</i>	Essai: <i>2</i> # Cold Box: <i>ME-2</i>
Échantillonnée le: <i>2017-10-31</i>	Date de l'assemblage: <i>2017-10-30/31</i> Heure: <i>16h00</i>

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre	<i>Ru</i>	✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6	<i>Ru</i>	✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

Ru

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	<i>888,1</i>	<i>531,7</i>	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	<i>860,4</i>	<i>638,5</i>	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	<i>706,9</i>	<i>676,8</i>	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	<i>544,4</i>	<i>541,4</i>	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	<i>731,0</i>	<i>728,5</i>	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	<i>709,4</i>	<i>712,2</i>	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<i>1867,3</i>	<i>1834,7</i>	
TOTAL					<i>6431,0</i>

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<i>215-2915</i>	<i>0,5444</i>	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien :

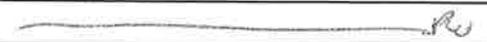
Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération : 2017-10-31	Heure de récupération: 18h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité: <input checked="" type="checkbox"/>	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : <input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement des contenants de récupération : <input checked="" type="checkbox"/>	

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	890

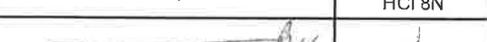
Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100

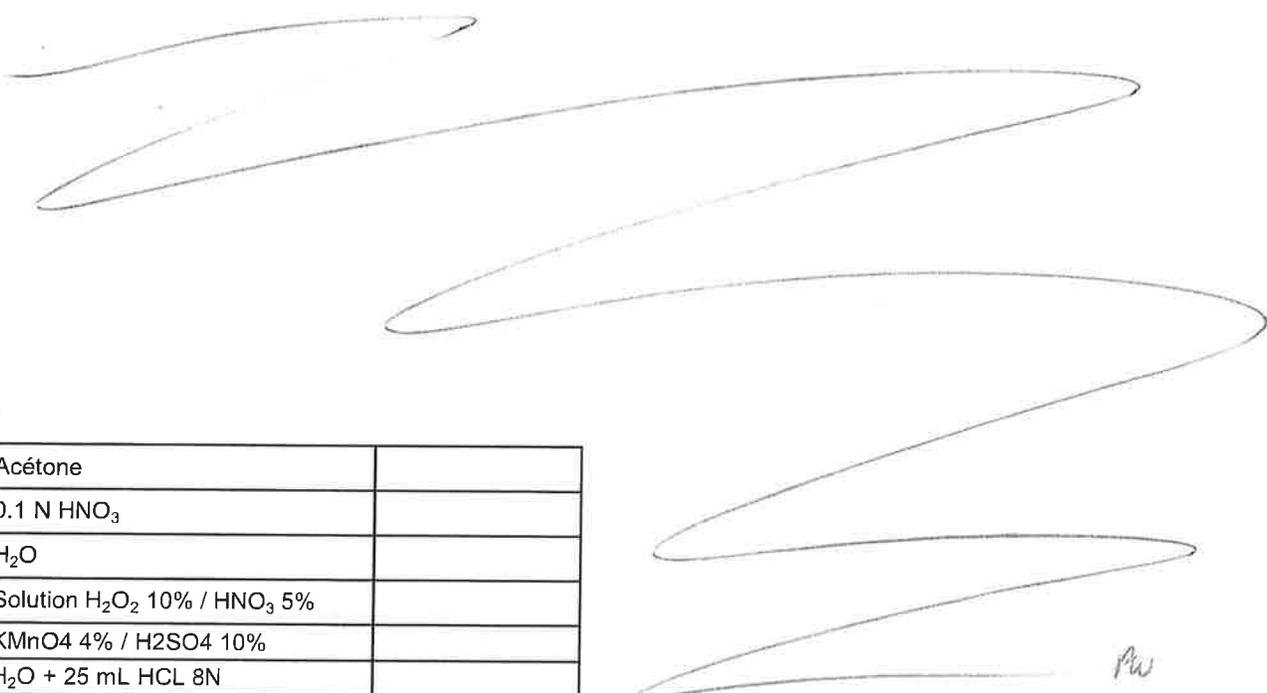
Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	225

Remarques:



Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

Technicien :

PW

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Bague 2
 Diamètre: 53
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: 01/11/2017
 Sonde N°: 04-06 MOY V
 Cp: 0.822
 Base N°: B-2187
 Coef: 0.2159
 P. Bar (po Hg): 29.50
 P. Stat. (po H₂O): 0.10
 Module N°: 8
 Kc: 1.002
 Ko: 1026
 Distance P-T-B: OK
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:
 # Cold box: ME-1
 K': 0.73

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum po. Hg	Température	
						Entrée	Sortie	Compteur	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)			Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
15h56	1	12	5	1.30	0.68	799	60	60	75	75	557.91	-3	253	205	48		
		12		1.15	0.60	292			75		561.09	-3	253	250	48		
		11		1.15	0.60	292			75		564.08	-3	253	250	48		
		11		1.30	0.68	293			76		567	-3	253	250	48		
		10		1.40	0.73	295			76		570.20	-3	253	250	48		
		10		1.10	0.61	295			76		576.52	-3	252	253	55		
		9		1.20	0.62	295			76		579.89	-3	252	253	55		
		9		1.20	0.62	295			76		582.65	-3	254	253	57		
		8		1.10	0.62	295			76		585.68	-3	253	250	55		
		8		0.89	0.46	294			77		588.38	-3	253	250	55		
		7		0.93	0.49	294			77		591	-3	253	250	55		
		7		0.51	0.47	294			77		593.7	-3	252	250	52		
		6		0.34	0.48	293			77		596.46	-3	253	250	49		
		6		0.73	0.38	293			77		599	-3	257	252	49		
		5		0.74	0.39	293			77		601.52	-3	246	254	48		
		5		0.72	0.38	292			77		603.8	-3	253	253	48		
		4		0.70	0.37	292			77		606.20	-3	248	249	45		
		4		0.67	0.35	292			77		608.49	-3	248	249	45		
		3		0.65	0.36	292			77		610.70	-3	250	247	45		
		2		0.72	0.38	292			77		613.15	-3	250	247	45		
		2		0.70	0.37	292			77		615.69	-3	250	247	45		
		2		0.65	0.34	291			78		617.80	-3	250	247	45		
		1		0.65	0.34	291			78		620.05	-3	250	250	45		
		1		0.57	0.30	291			78		622.08	-3	254	246	45		

TDF Initial Débit (pi³/min): 57.79
 Pression (inhg): -15
 Volume ini (pi³): 57.91
 Volume fin (pi³): 57.91
 Fuite Pitot (ΔP): 0.4
 TDF Final Débit (pi³/min): 57.79
 Pression (inhg): -15
 Volume ini (pi³): 57.91
 Volume fin (pi³): 57.91
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: Moy

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: 53
 Diamètre: 53
 Distance avant: 53
 Distance après: 53

Date: 07/11/2017
 P. Bar (po Hg): 29.90
 P. Stat. (po H₂O): 0.10
 Module N°: 8
 Kc: 1.002
 Ko: 1.026
 Distance P-T°-B: OK

Cold box: M02
 K': 0.73
 Niveau du manomètre: OK
 Zéro du manomètre: OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vacuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Soonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
16h12	2	12	5	1.02	0.54	251	60	78	622.21				-3	252	248	47
		10		1.05	0.55	251		78	627.90				-3	254	256	47
		11		1.05	0.55	252		78	630.77				-3	247	247	47
		11		1.05	0.55	292		78	632.61				-2	254	248	47
		10		1.02	0.55	291		78	636.46				-2	254	255	47
		9		1.01	0.53	292		78	635.30				-2	254	255	47
		9		1.02	0.54	291		78	642.13				-2	254	255	47
		8		1.05	0.55	291		79	644.95				-2	254	255	47
		8		1.05	0.55	291		79	647.81				-2	247	255	47
		7		0.93	0.45	291		79	650.77				-2	263	251	47
		7		0.93	0.45	291		79	653.46				-2	253	255	47
		6		1.20	0.68	291		79	656.27				-3	252	255	47
		6		1.10	0.58	292		79	655.30				-3	253	255	47
		5		1.10	0.58	292		79	662.12				-3	253	254	46
		5		1.10	0.58	292		79	665.33				-4	253	254	46
		4		1.15	0.60	292		79	668.37				-4	249	254	46
		4		1.15	0.60	292		79	671.43				-4	247	252	47
		3		1.25	0.66	294		80	674.45				-4	243	255	47
		3		1.25	0.66	294		80	677.67				-4	241	257	47
		2		1.20	0.63	294		80	680.78				-4	247	255	47
		2		1.20	0.63	294		80	683.83				-4	247	255	47
		1		1.20	0.62	293		80	687.1				-4	247	255	47
16h12		1		1.20	0.63	292		80	690.12				-4	247	254	48
									693.2							

TDF Initial Débit (pi³/min): 20.02
 Pression (inhg): -15
 Volume ini (pi³): 627.08
 Volume fin (pi³): 622.21
 Fuite Pitot (ΔP):

TDF Final Débit (pi³/min):
 Pression (inhg): -15
 Volume ini (pi³): 630.10
 Volume fin (pi³): 623.51
 Fuite Pitot (ΔP): OK

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: P. W. P.

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: <u>V.Q.</u>	Projet: <u>17-4778</u>
Source: <u>L2-ME-E3</u>	Essai: <u>3</u> # Cold Box: <u>Me-2</u>
Échantillonnée le: <u>2017-01</u>	Date de l'assemblage: <u>2017-01</u> Heure:

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre	<u>pu</u>	✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	<u>NON</u>

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6	<u>pu</u>	✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	<u>NON</u>

Remarques :

pu

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	<u>892,8</u>	<u>531,8</u>	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	<u>913,6</u>	<u>640,3</u>	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	<u>730,8</u>	<u>678,1</u>	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	<u>547,2</u>	<u>541,3</u>	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	<u>733,6</u>	<u>729,4</u>	<u>724,5g</u>
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	<u>710,5</u>	<u>712,1</u>	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>1853,9</u>	<u>1824,9</u>	
TOTAL					

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<u>Q2B-29-16</u>	<u>0,5390</u>	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien : pu

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération :	2017-11-01	Heure de récupération:	14h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité:	✓	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		pw

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre	pw	✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)	pw	✓	✓	960

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4	pw	✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)	pw	✓	✓	✓	400

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6	pw	✓	✓	✓	225.

Remarques:

(Large handwritten scribbles covering the remarks section)

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

Technicien : pw 2017-11-01

1/2

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 2017-10-30
 Sonde N° : I-I PM 2.5
 Cp : 0.754
 Buse N° : C1 PM 2.5 #3
 Coef : 0.1553

Cold box :
 K' : 0.19
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum po. Hg	Température	
						Cheminée	Compteur Entrée		Compteur Sortie	O ₂ (%)	CO ₂ (%v)			CO (ppmv)	Sonde (°F)
15h14	2	2	4	0.83	0.18	296	60	60	81	3.54	-3.0	249	254	58	68
		2	4	0.96		297			82	3.70		250	251	58	68
		2	4	0.95		296			82	6.09		253	253	58	68
		2	4	0.96		296			82	7.28		251	256	58	68
		3	4.25	1.05		296			82	8.13		252	255	58	69
		3	4.25	1.05		296			82	9.78		250	253	59	70
		4	4.25	1.10		296			82	11.03		251	255	59	70
		4	4.25	1.05		296			82	12.29		248	254	58	70
		4	4.5	1.10		296			82	13.62		249	254	58	71
		5	4.5	1.05		296			81	14.96		248	248	58	71
		6	4.75	1.10		297			81	16.36		251	241	58	71
		6	4.75	1.10		297			81	17.76		247	245	58	71
		7	5.25	1.50		297			81	19.42		246	240	58	71
		7	5.25	1.40		297			81	21.02		251	248	58	71
		8	5.25	1.55		297			81	22.69		245	249	58	71
		8	5.25	1.60		297			81	24.37		250	256	57	72
		9	5.25	1.50		297			81	26.04		249	256	57	72
		9	5.25	1.45		297			81	27.68		250	252	57	72
		10	5.5	1.50		297			81	29.42		254	254	57	72
		10	5.5	1.50		297			81	31.17		253	255	57	72
		11	5.25	1.55		297			81	32.82		251	252	56	73
		11	5.25	1.55		297			81	34.48		249	240	56	73
		11	5.25	1.55		297			81	36.14		248	242	56	73
		11	5.25	1.55		297			81	37.80		247	241	55	74

TDF Initial Débit (pi³/min): <0.07
 Pression (inHg): -15
 Volume fin (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min):
 Pression (inHg):
 Volume fin (pi³):

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFG

212

#####

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : 2017-10-30
 Sonde N° : T-1 PM 2.5
 Cp : 0.154
 Buse N° : C1 97 2.5 #3
 Coef : 0.1353
 P. Bar (po Hg) :
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 6
 Kc : 0.992
 Ko : 0.965
 Distance P-T° B :
 # Cold box :
 K' : 0.19
 Niveau du manomètre :
 Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur Entrée		Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)			CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filter (°F)	Sortie (°F)
11h40	1	2	5	1.45	0.13	296	60	81						250	248	55	70
		2	5	1.40		296		81						249	251	55	70
		2	5	1.40		295		81						246	250	55	69
		2	5	1.40		295		81						249	241	54	68
		3	5.5	1.55		295		81						248	244	54	68
		3	5.5	1.50		295		81						251	243	55	69
		3	5.5	1.55		294		81						252	242	55	69
		4	5.5	1.60		295		81						248	241	55	69
		5	5.5	1.60		295		81						246	244	55	69
		5	5.5	1.55		295		81						249	251	56	69
		6	5.25	1.50		296		81						247	253	56	69
		6	5.25	1.50		296		81						250	257	56	70
		7	5	1.45		297		81						248	247	57	72
		7	5	1.35		297		81						251	247	57	72
		8	5.25	1.40		297		81						246	249	57	72
		8	5.25	1.35		297		81						248	250	58	72
		9	5	1.40		290		81						248	245	58	72
		9	5.25	1.30		297		81						251	251	59	72
		10	5.25	1.30		295		81						240	249	59	72
		10	5.25	1.30		295		81						249	252	59	74
		11	5	1.35		295		81						250	252	59	74
		11	5	1.30		295		81						249	240	59	74
		11	5	1.30		294		81						248	253	60	74
		11	5	1.30		294		81						249	249	60	75

TDF Initial Débit (pi³/min):
 TDF Final Débit (pi³/min): 5.02
 Pression (inHg):
 Pression (inHg): 5.0
 Volume fin (pi³):
 Volume fin (pi³):
 Fuite Pitot (AP):

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFR

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: <u>V.a.</u>	# Projet: <u>17-4378</u>
Source: <u>L2</u>	# Essai: <u>1</u> # Cold Box: <u>02-3</u>
# boîte verrerie: <u>26</u>	Date d'assemblage: <u>2017-20-30</u> Heure:

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)			
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	964.6	607.0	
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	570.1	566.6	
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	526.8	518.4	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1895.6	1877.0	
TOTAL					388.1

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Echantillonnée le: <u>30-10-17</u>	Heure: <u>15h00</u>
Date de récupération: <u>31-10-17</u>	
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie: <input checked="" type="checkbox"/>	
Conditionnement des contenants de récupération: <input checked="" type="checkbox"/>	
pH de la solution d'éthanol: <u>2.83</u>	

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé
----------------------------	--

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Sonde & Filtre Avant <u>partie F</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 & 7 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Dichloro / Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 8 - Filtre 55 mm

Filtre (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé
----------------	---------------------------------------

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml	H ₂ O HPLC 100 ml
Acétone ACS 100 ml	H ₂ O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml
Filtre en polymère	

lot des produits utilisés

Acétone ACS :	H ₂ O HPLC:
Dichlorométhane / Hexane :	Éthanol:
Filtre Particule:	Filtre polymère:
Technicien :	

Usine : LD Ville : OC Date : 2017-10-31 P. Bar (po Hg) :
 ID point d'émission : L2 Sonde N° : 1-1 PA2.5 P. Stat. (po H₂O) :
 Diamètre : 58+3 Cp : 0.754 Module N° : 6 K' : 0.19
 Distance avant : 58+3 Buse N° : 61-PA2.5-R3 Ko : 0.992 Niveau du manomètre: de
 Distance après : 01553 Coef : 0.965 Zéro du manomètre: de

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		Fuite Pitot (ΔP)
						Entrée	Sortie	Compteur	Entrée			Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	Sonde (°F)	
5:27	1	2	5:45	1.4	0.18	296	60	69	77.47	77.47	2				250	247	60	68
11:06	2	2	5:65	1.5		296		70	79.27	79.27					248	244	58	68
17:06	2	2	6:01	1.7		297		70	81.07	81.07					249	249	55	69
23:27	2	2	6:36	1.9		300		71	82.94	82.94					246	251	55	69
30:04	3	3	6:62	2.1		301		72	84.97	84.97					250	247	54	69
36:41	3	3	6:57	2.1		298		72	87.10	87.10					248	254	54	69
42:05	4	4	5:4	1.7		298		72	89.22	89.22					250	250	54	69
47:29	4	4	5:4	1.6		295		73	90.94	90.94					250	254	54	69
52:41	5	5	5:2	1.3		294		73	92.70	92.70					248	255	53	69
57:53	5	5	5:12	1.3		294		74	94.30	94.30					248	253	53	69
01:02:53	6	6	5	1.2		294		74	95.90	95.90					248	248	53	69
1:07:53	6	6	5	1.2		293		74	97.55	97.55					248	251	53	69
1:17:39	7	7	4:78	1.1		293		75	99.20	99.20					250	248	53	69
1:27:19	7	7	4:56	1		293		75	100.80	100.80					250	251	53	69
1:37:41	8	8	4:49	0.97		292		75	102.28	102.28					250	251	53	69
1:46:33	8	8	4:7	1.10		293		75	103.70	103.70					250	251	53	69
1:57:23	9	9	5	1.90		293		75	105.20	105.20					250	248	53	69
2:06:09	9	9	4:78	1.10		293		75	106.89	106.89					248	248	53	69
2:14:49	10	10	4:67	1.05		293		76	108.40	108.40					251	246	53	69
2:23:29	10	10	4:54	0.99		292		76	109.84	109.84					249	252	52	69
2:32:07	11	11	4:78	1.10		292		76	111.29	111.29					251	255	54	69
2:40:31	11	11	4:40	0.93		291		76	112.83	112.83					251	250	54	69
2:49:01	11	11	4:51	0.98		290		77	114.16	114.16					251	253	53	69
2:57:31	11	11	4:51	0.98		291		77	115.55	115.55					251	249	54	69
3:06:31	11	11	4:51	0.98		291		77	116.90	116.90					251	254	54	69

TDF Initial Débit (pi³/min): 0 Pression (inhg): -15 Volume fin (pi³): 7747 Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): 0 Pression (inhg): -15 Volume fin (pi³): 7747

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : PW JML

Usine : Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 31 oct. 2017
 Sonde N° : I-1 PM2.5
 Cp : 0.754
 Buse N° : C-1-PM2.5 #3
 Coef : 0.1553

P. Bar (po Hg) :
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 6
 Kc : 0.992
 Ko : 0.965
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Cold box :
 K' : 0,19

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Température			
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Vacuum po. Hg	Sonde (°F)	Filter (°F)	Sortie (°F)
3:32	2	2	3,54	0,78	0,18	294	77	77				247	249	60	69
7:07	7	7	3,50	0,93		295	77	77				248	250	63	69
11:31	2	2	4,4	0,93		295	77	77				251	250	60	69
15:53	2	2	4,33	0,90		294	77	77				249	250	51	69
20:12	3	3	4,3	0,89		293	77	77				251	247	52	69
24:30	3	3	4,38	0,88		293	78	78				250	253	51	69
28:46	4	4	4,4	0,83		293	78	78				249	249	50	69
33:10	4	4	4,49	0,97		294	78	78				251	253	51	69
37:29	5	5	4,68	1,05		295	78	78				251	255	51	69
42:13	5	5	4,57	1,00		296	79	79				251	254	51	69
46:53	6	6	4,57	1,00		295	79	79				251	252	52	69
51:27	6	6	4,68	1,05		295	79	79				251	250	53	69
56:07	7	7	4,57	1,00		295	79	79				249	248	52	69
1:00:41	7	7	4,50	1,30		294	79	79				250	250	53	69
1:05:11	8	8	5,1	1,30		295	79	79				250	248	52	69
1:10:23	8	8	5,1	1,30		295	79	79				249	255	52	69
1:15:35	9	9	5,21	1,30		295	79	79				250	250	52	69
1:20:47	9	9	5,13	1,35		293	79	79				250	248	52	69
1:26:05	10	10	5,2	1,30		292	79	79				251	255	51	69
1:31:17	10	10	5,1	1,25		292	79	79				250	255	52	69
1:36:23	11	11	5,15	1,30		291	79	79				251	253	52	69
1:41:34	11	11	5,4	1,40		293	79	79				250	255	52	69
1:46:58	11	11	5,2	1,30		293	79	79				251	254	52	69

TDF Initial Débit (pi ³ /min):	Pression (inhg) :	Volume ini (pi ³):	Volume fin (pi ³):	Fuite Pitot (ΔP) :
TDF Final Débit (pi ³ /min):	Pression (inhg) :	Volume ini (pi ³):	Volume fin (pi ³):	

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JML

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: UR # Projet: 4778
 Source: inc. LD-E2 # Essai: 2 # Cold Box :
 # boîte verrerie : 23 Date d'assemblage: 30.10.17 Heure: 16h00

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre EV (125 mm)			
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	770.8	438.2	
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	505.0	483.2	
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	489.2	489.7	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	2102.8	2080.5	
TOTAL					371.2

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Echantillonnée le: 31.10.17 Heure: 9h10
 Date de récupération: 1 NOV 2017
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:
 Conditionnement des contenants de récupération:
 pH de la solution d'éthanol: 2.5

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
<u>Sonde F</u> Sonde & Filtre-Avant		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 & 7 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Dichloro / Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 8 - Filtre 55 mm

Filtre (55 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml		H ₂ O HPLC 100 ml	
Acétone ACS 100 ml		H ₂ O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère			

lot des produits utilisés

Acétone ACS : H₂O HPLC:
 Dichlorométhane / Hexane : Éthanol:
 Filtre Particule: Filtre polymère:
 Technicien : [Signature]

E3 1/2

U2-PM/cond - ~~EX~~

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 2
 Diamètre: 53"
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: 2017-11-01
 Sonde N°: I7 PM 2.5
 Cp: _____
 Buse N°: C1 #3
 Coef: 0.1553

P. Bar (po Hg): _____
 P. Stat. (po H₂O): _____
 Module N°: C
 Kc: _____
 Ko: _____
 Distance P-T°-B: _____

Cold box: OR-1
 K': 0.19
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)			CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filtre (°F)
1357		2	5.5	1.10	0.16	293	60	81				27.00	-30	250	252	48	40
		2	5.75	1.15		293		81			28.75			254	254	48	52
		2	6	1.20		293		81			30.59			257	254	48	54
		2	6.25	1.25		294		81			32.50			247	254	49	55
		3	5.25	1.30		295		82			34.51			249	252	50	56
		3	5.5	1.35		295		82			36.19			250	247	50	57
		4	5.25	1.30		295		82			37.97			251	253	50	57
		4	5.25	1.25		295		82			39.64			250	251	50	57
		4	5.25	1.25		295		82			41.71			250	247	50	58
		5	5.25	1.25		295		82			42.99			248	250	50	58
		5	5.25	1.25		295		83			44.67			248	257	49	58
		6	5	1.15		295		83			46.28			249	252	47	58
		6	5	1.05		295		83			47.76			250	250	47	58
		7	4.75	0.97		293		83			49.16			251	253	47	58
		7	5	0.98		293		83			50.57			248	254	47	58
		8	5	0.98		293		83			51.97			249	255	46	58
		8	4.75	1.05		293		83			53.47			251	257	46	58
		9	5	1.15		294		83			55.04			250	255	46	58
		9	5	1.15		294		84			56.64			249	254	46	58
		10	4.75	1.10		294		84			58.16			251	254	46	58
		10	4.75	1.05		294		84			59.63			251	250	46	58
		11	5	1.05		294		84			61.23			252	247	46	59
		11	4.5	0.96		287		84			62.63			251	243	46	60
		11	4.5	0.98		287		84			64.04			251	253	47	61
		11	4.75	1.05		287		84			65.55			248	247	47	61

TDF Initial Débit (pi³/min): <0.02 Pression (inhg): -15 Volume fin (pi³): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): _____ Pression (inhg): _____ Volume ini (pi³): _____
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils. Volume fin (pi³): _____
 Fuite Pitot (ΔP): ✓

TECHNICIEN: DFC

2/2

#####

Usine: Village de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Village 2
 Diamètre: 53"
 Distance avant: 53"
 Distance après: 53"
 Date: 2017-11-01
 Sonde N°: E-7 PM 2.5
 Cp: 0.759
 Buse N°: C1 #4
 Coef: 0.1678
 P. Bar (po Hg):
 P. Stat. (po H₂O):
 Module N°: 6
 Kc: 0.9972
 Ko: 0.905
 Distance P-T-B:
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vacuum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
16h17	2	2	3.75	0.60	0.16	291	291	60	60	84	65.55			-3	248	250	50	50
		2	3.75	0.61		291	291			84	66.65				253	254	50	50
		2	3.75	0.63		291	291			84	67.78				250	253	50	50
		3	3.75	0.66		291	291			84	68.89				249	252	49	6.6
		3	3.75	0.69		292	292			84	70.01				251	252	48	
		4	4	0.74		292	292			84	71.13				250	249	48	
		4	4	0.75		291	291			84	72.28				251	252	49	
		5	4.8	0.84		291	291			84	73.51				249	254	50	
		5	4.5	0.87		291	291			84	74.70				250	254	50	
		6	4.5	0.93		291	291			84	76.18				249	256	50	
		6	4.5	1.02		292	292			84	77.59				248	255	64	
		7	5	1.12		292	292			84	78.99				249	257	62	
		7	5	1.11		292	292			84	80.41				250	250	60	
		8	5	1.10		292	292			84	81.97				249	252	59	
		9	5.25	1.15		292	292			84	83.55				248	248	59	
		9	5.25	1.20		292	292			84	85.12				248	251	60	
		10	5.25	1.15		293	293			84	86.69				251	252	63	
		10	5.25	1.15		293	293			84	88.32				257	250	65	
		11	5.25	1.5		294	294			84	89.90				250	246	66	
		11	5.25	1.5		294	294			84	91.62				250	244	68	
		11	5.25	1.15		294	294			84	93.33				251	248	68	
		11	5.25	1.5		294	294			84	95.01				249	250	69	
		11	5.25	1.15		294	294			84	96.70				251	250	69	
		11	5.25	1.15		294	294			84	98.49				257	249	65	
		11	5.25	1.15		294	294			84	100.3							

TDF Initial Débit (pi³/min):
 TDF Final Débit (pi³/min): 40.02
 Pression (inHg):
 Pression (inHg): -5
 O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 Fuite Pitot (ΔP):
 Volume (pi³):
 Volume fin (pi³):
 Volume fin (pi³):
 TECHNICIEN: JFC

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{<2,5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: <u>VQ Membratan</u>	# Projet: <u>4778</u>
Source: <u>L2</u>	# Essai: <u>3</u> # Cold Box: <u>V3/021</u>
# boîte verrerie: <u>2-6</u>	Date d'assemblage: <u>11/11/17</u> Heure: <u>9h30</u>

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	<u>FID-44-29</u> <u>0,12813</u>		
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	<u>3 ml d'éthanol + 7 ml d'H₂O</u>	<u>782,9</u>	<u>438,2</u>	
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	<u>100 ml H₂O HPLC</u>	<u>473,0</u>	<u>484,2</u>	
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	<u>516,1</u>	<u>489,8</u>	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>2118,4</u>	<u>2102,3</u>	
TOTAL					<u>375,9</u>

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Echantillonnée le: <u>1.11.17</u>	Heure: <u>14h00</u>
Date de récupération: <u>2.11.17</u>	
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie: <input checked="" type="checkbox"/>	
Conditionnement des contenants de récupération: <input checked="" type="checkbox"/>	
pH de la solution d'éthanol: <u>3</u>	

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2,5} filtrables)

<u>Filtre (125 mm)</u>	Mettre dans un pétri propre et scellé	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2,5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Buse & Cyclone	<u>AW</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2,5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
<u>SP</u> Sonde & Filtre Avant	<u>AW</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 & 7 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	<u>Dichloro / Hexane</u>	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 8 - Filtre 55 mm

Filtre (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml		H ₂ O HPLC 100 ml	
Acétone ACS 100 ml		H ₂ O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère			

lot des produits utilisés

Acétone ACS :	H ₂ O HPLC:
Dichlorométhane / Hexane :	Éthanol:
Filtre Particule:	Filtre polymère:

Technicien : PW

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: **31 oct. 2017**
 Sonde N°: **04-03**
 Cp: **0,801**
 Buse N°: **1-211**
 Coef: **0,234**

Cold box: **OK-2**
 K': **1,04**

Niveau du manomètre: _____
 Zéro du manomètre: _____

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum		Température			
						Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtere (°F)	
9:49	2	1	0,70	0,52	282	73	73		294,56									
		1	0,66	0,49	282	73	73		297,30									
		2	0,64	0,47	287	73	73		300,03									
		2	0,65	0,48	287	73	73		302,68									
		3	0,68	0,50	288	73	73		305,38									
		3	0,65	0,48	288	73	73		308,09									
		4	0,64	0,47	288	73	73		310,75									
		4	0,73	0,54	288	74	74		313,45									
		5	0,80	0,59	288	75	74		316,29									
		5	0,80	0,59	288	74	72		319,28									
		6	0,84	0,62	287	74	73		322,28									
		6	0,84	0,62	286	74	73		325,28									
		7	0,96	0,71	285	74	73		328,34									
		7	0,90	0,67	284	74	73		331,57									
		8	1,00	0,74	284	74	73		334,79									
		8	1,00	0,74	284	74	73		338,05									
		9	1,05	0,78	283	74	73		341,36									
		9	1,05	0,78	283	74	73		344,75									
		10	1,05	0,78	284	74	73		348,15									
		10	1,05	0,78	283	74	73		351,55									
		11	1,10	0,82	284	74	73		354,95									
		11	1,15	0,85	285	74	73		358,42									
		12	1,15	0,85	286	74	73		361,91									
		12	1,15	0,85	285	74	73		356,42									
		12	1,15	0,85	285	74	73		360,95									

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0,02** Pression (inHg): **-15** Volume ini (pi³): **294,38** Volume fin (pi³): **254,56** Fuite Pitot (AP): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): **< 0,02** Pression (inHg): **-15** Volume ini (pi³): **368,95** Volume fin (pi³): **369,07**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **JML**

Usine : **Ville de Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Ligne 2**
 Diamètre : **53"**
 Distance avant :
 Distance après :

P. Bar (po Hg) : **29,90**
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : **1**
 Kc : **1,003**
 Ko : **1,002**
 Niveau du manomètre :
 Zéro du manomètre :

Cold box : **OR-2**
 K' : **1,04**

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vacuum		Température	
						Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Filter (°F)	Trappe/Filter (°F)
7:36	1	5	1,50	1,09	250	68	68		206,72				-10,0	251	253	50
	1	1	1,50	1,10	250	69	69		210,30				-11,0	247	248	49
	2	2	1,45	1,06	292	69	69		218,50				-11,0	248	251	55
	3	3	1,45	1,06	291	69	69		222,55				-11,0	249	252	56
	3	3	1,40	1,02	290	69	69		226,40				-9,5	250	250	47
	3	3	1,35	0,99	289	69	69		230,17				-3,0	248	253	46
	4	4	1,30	0,95	289	71	70		233,92				-9,0	252	252	46
	4	4	1,20	0,88	288	73	72		237,59				-8,5	247	251	45
	5	5	1,20	0,88	287	73	71		241,15				-8,0	248	252	46
	6	6	1,10	0,81	288	73	70		244,81				-3,0	247	251	46
	6	6	1,10	0,81	288	73	72		248,34				-8,0	252	248	46
	7	7	1,15	0,85	288	74	71		251,86				-7,5	247	246	48
	7	7	1,15	0,85	288	74	71		255,26				-8,0	251	255	49
	8	8	1,10	0,81	287	74	71		258,73				-8,5	249	254	48
	8	8	1,10	0,81	287	74	73		262,23				-8,5	251	255	47
	9	9	1,15	0,85	287	74	72		265,72				-8,5	253	253	48
	9	9	1,15	0,85	287	74	71		269,23				-9,0	251	255	48
	10	10	1,15	0,85	286	73	71		272,76				-9,0	251	255	49
	10	10	1,15	0,85	287	74	73		276,28				-9,0	249	255	49
	11	11	1,20	0,88	288	74	72		279,88				-8,5	252	252	51
	11	11	1,20	0,88	288	74	72		283,50				-8,5	251	255	54
	12	12	1,20	0,88	288	74	72		287,11				-8,5	249	250	53
	12	12	1,20	0,88	288	74	72		290,73				-8,5	251	249	53
	12	12	1,25	0,92	289	74	72		294,38				-8,5	249	252	54

TDF Initial Débit (pi³/min): **0,02** Pression (inhg): **-15** Volume ini (pi³): **205,72** Volume fin (pi³): **206,17** Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min):
 Volume ini (pi³):
 Volume fin (pi³):

REMARQUES : **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

COSV L2-EA



F_07_V4 (1/2)
décembre 2015

CODE DE L'ESSAI :

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>VA</u>	Projet: <u>4778</u>	# Ensemble de verrerie : <u>1</u>
Source: <u>L2</u>	Essai: <u>1</u>	# Hot Box : <u>V5 / 022</u>
Date : <u>30-10-17</u>		Heure : <u>18h00</u>

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<u>NON</u>

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<u>NON</u>

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2 <u>3240</u>	<u>306.5</u>	<u>284.1</u>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>938.8</u>	<u>304.20</u>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>759.9</u>	<u>581.7</u>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>618.9</u>	<u>618.5</u>	<u>857.4</u>
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>2122.6</u>	<u>2095.8</u>	

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	
Hexane	
Acétone	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	

Vérifié par: _____ Date: _____ Endroit: _____

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 31.10.17 Heure de récupération: 11h30

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement (HA) des contenants (**verre ambré**) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Item	Remarques	Sac
Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Tremp. H-A 5 min Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résiné		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Item	Remarques	Sac
Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Récupération par : [Signature] Date : 31.10.17 Endroit : 1/Q Nov 6 tt

Train d'échantillonnage - ORGANIQUE

Compagnie: <i>VQ Incubation</i>	Projet: <i>47783</i>
Échantillonné le: <i>31.10.17</i>	Récupéré par: <i>[Signature]</i>
Source: <i>L2-B1</i>	Essai: <i># 1</i>
Date: <i>31.10.17</i>	Heure: <i>17h</i>

CAISSE # 1

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass		By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle		Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon		Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle		Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant		Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat		Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L		Tige MM					
		Tige MF <i>"L"</i>	✓	✓	✓	✓	✓
		CoUDE 4 po.					
Barboteur Greenberg Smith		Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
CoUDE		CoUDE	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std		Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Pot pour le proofing							
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces		# Unique	495				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>30-10-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-301017-DR-1</i>		
# Lot des Solvants:	Dichlorométhane: <i>155746</i>	
	Hexane: <i>173284</i>	
	Acétone: <i>174408</i>	

Commentaires

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Liqué 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 1 nov. 2017
 Sonde N° : 04-03
 Cp : 0,801
 Buse N° : 1-211
 Coef : 0,234

Cold box : OR-8
 K' : 1,04

Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
7:35	1	1	5	1,30	0,95	288	67	66	369,74				-8,0	250	249	86
	1	1		1,30	0,95	288	67	66	373,35				-10,5	251	251	37
	2	2		1,30	0,95	287	69	67	377,10				-10,5	250	249	34
	2	2		1,30	0,95	286	69	67	380,78				-10,5	252	248	38
	3	3		1,30	0,95	288			384,44				-10,0	252	255	38
	3	3		1,30	0,95	288			388,04				-10,0	250	252	38
	4	4		1,25	0,91	288			391,72				-10,5	249	254	39
	4	4		1,25	0,91	288			395,53				-10,5	252	255	39
	5	5		0,78	0,57	287	70	70	402,05				-7,0	253	252	41
	5	5		0,78	0,57	287	71	69	404,95				-7,0	252	255	40
	6	6		0,65	0,48	287	72	69	407,50				-6,5	251	252	42
	6	6		0,64	0,47	287	72	70	410,16				-6,5	252	255	41
	7	7		0,60	0,44	286	72	69	418,75				-6,5	250	248	41
	7	7		0,55	0,40	286	72	68	415,20				-6,0	251	255	46
	8	8		0,60	0,44	286	73	71	417,70				-6,0	249	250	47
	8	8		0,58	0,43	286	74	70	420,94				-6,0	251	253	48
	9	9		0,55	0,41	286	74	72	422,76				-6,0	248	248	52
	9	9		0,55	0,41	285	74	72	425,77				-6,0	249	254	54
	10	10		0,55	0,41	285	74	70	427,63				-6,0	252	254	55
	10	10		0,55	0,41	285	75	71	430,07				-6,0	252	249	57
	11	11		0,55	0,41	285	75	71	432,54				-6,0	251	253	57
	11	11		0,55	0,41	285			435,02				-6,0	251	254	60
	12	12		0,55	0,41	286			437,47				-6,0	251	254	60
	12	12		0,63	0,46	288			440,08				-6,5	249	249	63

TDF Initial Débit (pi³/min): 40,02
 TDF Final Débit (pi³/min): 369,07
 Pression (inhg): -15
 Volume ini (pi³): 369,07
 Volume fin (pi³): 369,74
 Fuite Pitot (ΔP):

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 Volume ini (pi³):
 Volume fin (pi³):

TECHNICIEN : SNU

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 1 nov. 2017
 Sonde N° : 04-03
 Cp : 0,801
 Buse N° : 1-211
 Coef : 0,234

Cold box : OR-8
 K' : 1,04

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
9 ^h 53	2	1	5	1,20	0,89	288	73	73	460,27				-10,0	251	255	56
		1		1,30	0,96	288			443,84				-10,0	252	251	48
		2		1,20	0,89	288			447,55				-10,0	247	253	43
		2		1,20	0,89	287			451,26				-10,5	250	254	47
		3		1,20	0,89	287			454,85				-10,5	251	249	47
		3		1,20	0,90	288			458,44				-11,0	251	255	48
		4		1,30	0,96	288			462,07				-11,5	248	255	48
		4		1,35	1,00	288			465,78				-11,5	250	254	49
		5		1,20	0,89	287			469,56				-11,5	248	252	48
		5		1,20	0,89	287			473,28				-11,5	252	254	48
		6		1,05	0,78	287			476,91				-10,0	248	255	48
		6		1,05	0,78	286			480,34				-10,0	248	255	48
		7		0,95	0,69	286			483,10				-9,0	249	256	51
		7		0,95	0,69	285			486,92				-9,0	251	255	52
		8		0,90	0,67	285			490,10				-9,0	249	254	49
		8		0,98	0,73	284			493,35				-9,0	249	254	52
		9		0,85	0,70	285			496,55				-9,5	248	252	52
		9		0,95	0,70	285			499,75				-9,5	249	253	50
		10		0,95	0,70	285			502,98				-9,5	251	255	51
		10		0,95	0,70	286			506,21				-9,5	249	254	50
		11		0,98	0,73	286			509,41				-9,5	251	255	49
		11		1,00	0,74	285			512,69				-10,0	249	255	50
		12		0,98	0,73	286			516,02				-10,0	249	249	49
11 ^h 53		12		1,00	0,74	286			519,32				-10,0	250	249	50
		12							522,64							

TDF Initial Débit (pi³/min): 20,02 Pression (inHg): -15 Volume ini (pi³): 440,08 Volume fin (pi³): 440,27 Volume (pi³): 0,19

TDF Final Débit (pi³/min): 20,02 Pression (inHg): -15 Volume ini (pi³): 522,64 Volume fin (pi³): 522,78 Volume (pi³): 0,14

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JML

COSV - L2-E2



F_07_V4 (1/2)
décembre 2015

CODE DE L'ESSAI :

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>VQ</u>	Projet: <u>4778</u>	# Ensemble de verrerie: <u>6</u>
Source: <u>L2</u>	Essai: <u>E2</u>	# Hot Box: <u>B21-028</u>
Date: <u>31.10.17</u>	Heure: <u>13h00</u>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2 <u>3941</u>	<u>228.6</u>	<u>222.0</u>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>656.4</u>	<u>207.6</u>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>848.1</u>	<u>631.3</u>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>669.5</u>	<u>510.3</u>	
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>2041.7</u>	<u>2028.1</u>	

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

870.3

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	
Hexane	
Acétone	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	
Vérifié par:	Date:
	Endroit:

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération :	1.11.2017	Heure de récupération:	13h30
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	<input checked="" type="checkbox"/>		
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	<input checked="" type="checkbox"/>		

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Filtre <i>OK</i>	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------	--	-------------------------------------

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Tremp. H-A 5 min Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---	-------------------------------------

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Récupération par : *[Signature]* Date : 1.11.17 Endroit : *VQ Raudotte*

Compagnie:		Projet: 4778	
Échantillonné le:		Récupéré par:	
Source:	Essai:	Date:	Heure:

CAISSE # 6

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-6-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-6-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-6-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-6-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-6-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-6-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-6-L	Grand L	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-6-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-6-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-6-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10	# Unique	500				

Décontaminé par: LB	Date: 30-10-17	Endroit: QUÉBEC
Code de décontamination (pot): LB-301017-OR-60		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: 155740	
	Hexane: 173289	
	Acétone: 174408	

Commentaires

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 2 nov. 2017
 Sonde N° : 04-03
 Cp : 0,801
 Buse N° : 1-211
 Coef : 0,234

Cold box : OK-8
 K' : 1,02

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)
7 ^h 37	1	1	5	0,62	0,45	71	72	288			76,28	-6,0	259	254	40	
	1	1		0,60	0,44			288			48,88	-6,0	248	253	40	
	2	2		0,58	0,42			287			81,40	-6,0	251	251	40	
	2	2		0,55	0,40			284			83,91	-6,0	251	254	40	
	3	3		0,58	0,42			286			26,42	-6,0	251	254	40	
	3	3		0,59	0,43			286			88,91	-6,0	251	251	40	
	4	4		0,69	0,50			287			91,38	-6,0	250	249	33	
	4	4		0,66	0,48			287			94,07	-6,5	248	253	33	
	5	5		0,70	0,51			287			96,82	-6,5	249	254	34	
	5	5		0,70	0,51			287			99,58	-7,0	249	250	34	
	6	6		0,82	0,60			286			102,36	-7,5	250	254	35	
	6	6		0,82	0,60			284			105,23	-7,5	250	247	36	
	7	7		1,00	0,73			286			108,29	-9,0	247	254	35	
	7	7		0,98	0,70			286			111,49	-9,0	250	253	34	
	8	8		1,20	0,88			285			114,74	-10,0	253	250	37	
	8	8		1,20	0,88			286			118,23	-10,5	249	250	37	
	9	9		1,20	0,88			286			121,86	-11,0	252	255	35	
	9	9		1,20	0,88			286			125,44	-11,0	250	254	40	
	10	10		1,20	0,88			286			134,05	-11,5	253	250	42	
	10	10		1,20	0,88			286			137,66	-11,5	248	253	44	
	11	11		1,20	0,88			286			136,27	-11,5	251	250	45	
	11	11		1,20	0,88			286			139,84	-11,5	250	250	47	
	12	12		1,20	0,88			286			143,44	-11,5	247	249	49	
	12	12		1,20	0,88			286			147,03	-11,5	251	255	51	
	12	12		1,20	0,88			286			150,64					

TDF Initial Débit (pi³/min): 60,02 Pression (inhg): -15,0 Volume ini (pi³): 75,89 Volume fin (pi³): 76,88 Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min):
 Pression (inhg):
 Volume ini (pi³):
 Volume fin (pi³):

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JML

Usine : *Ville de Québec*
 Ville : *Québec*
 ID point d'émission : *Ligne 2*
 Diamètre : *53"*
 Distance avant :
 Distance après :

Date : *2 nov. 2017*
 Sonde N° : *04-03*
 Cp : *0,801*
 Buse N° : *1-211*
 Coef : *0,234*

P. Bar (po Hg) : *29,90*
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : *1*
 Kc : *1,003*
 Ko : *1,002*
 Distance P-T-B :

Cold box : *OR-8*
 K' : *1,02*
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
							Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
9:51	2	1	5	1,30	0,35	287	77	77		150,80			-10,0	251	249	37	
				1,30	0,35	288				154,49			-11,5	250	255	33	
				1,20	0,38	287				158,21			-11,5	250	248	32	
				1,35	0,39	288				161,78			-12,0	251	249	34	
				1,35	0,39	288				165,58			-13,0	248	243	36	
				1,30	0,35	287				169,40			-13,0	251	257	39	
				1,20	0,38	287				173,19			-12,5	250	255	41	
				1,20	0,38	287				176,86			-12,0	251	248	41	
				1,20	0,38	287				180,50			-12,0	247	254	39	
				1,15	0,34	288				184,15			-12,0	249	254	38	
				1,20	0,38	287				187,78			-12,0	249	249	39	
				1,10	0,31	288				191,37			-12,0	248	250	40	
				0,97	0,27	287				194,92			-11,0	247	251	42	
				1,00	0,33	287				198,29			-10,5	247	254	43	
				1,00	0,33	286				201,61			-10,5	248	255	44	
				1,00	0,33	286				204,90			-10,5	249	258	45	
				1,00	0,33	286				208,20			-10,5	249	253	48	
				1,05	0,37	286				211,50			-10,5	249	257	48	
				1,10	0,41	287				214,86			-11,0	247	249	49	
				1,05	0,37	286				218,23			-11,0	247	249	46	
				1,05	0,37	286				221,61			-11,5	249	257	44	
				1,00	0,33	286				225,24			-11,5	249	248	43	
				0,99	0,23	286				228,64			-11,0	249	253	45	
11:51				0,99	0,23	285				231,96			-11,0	248	248	48	
										235,28							

TDF Initial Débit (pi³/min): *< 0,02* Pression (inHg): *-15* Volume ini (pi³): *150,64* Volume fin (pi³): *150,80* Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): *< 0,02* Pression (inHg): *-15* Volume ini (pi³): *235,28* Volume fin (pi³): *235,42*

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : *JML*

L2-COSV-E3

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>VQ</u>	Projet: <u>4778</u>	# Ensemble de verrerie: <u>3</u>
Source: <u>line LA</u>	Essai: <u>E3</u>	# Hot Box: <u>B21-028</u>
Date: <u>1.11.17</u>	Heure: <u>14h00</u>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<u>NON</u>

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<u>NON</u>

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2 <u>1162</u>	<u>221.5</u>	<u>213.2</u>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>727.3</u>	<u>250.7</u>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>914.6</u>	<u>592.0</u>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>703.0</u>	<u>601.7</u>	
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>2114.2</u>	<u>2042.2</u>	<u>975.8</u>

*: Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	
Hexane	
Acétone	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	
Vérifié par: <u>[Signature]</u>	Date: <u>2.11.17</u> Endroit: <u>VQ Paris</u>

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 2.11.17 Heure de récupération: 16h00

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement (HA) des contenants (**verre ambré**) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Item	Remarques	Sac
Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Tremp. H-A min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Item	Remarques	Sac
Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

(Large empty area for handwritten remarks)

Récupération par : [Signature] Date : 2.11.17 Endroit : 102 Boulotte

Compagnie: <i>UQ</i> <i>Unelminator</i>	Projet: <i>4778</i>
Échantillonné le: <i>2-11-17</i>	Récupéré par: <i>[Signature]</i>
Source: <i>L2</i>	Essai: <i>3</i>
Date: <i>2-11-17</i>	Heure: <i>16h00</i>

CAISSE # 3

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-3-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-3-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-3-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-3-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-3-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
		<i>TUBE FF</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-3-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-3-L-1	<i>(GRAND) Tige MM¹ L¹</i>	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-3-L-2	Tige MF					
	OR-3-L-3	Goude 4 po.					
Barboteur Greenberg Smith	OR-3-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-3-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-3-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	12	# Unique	497				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>3-10-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-311017-OR-3</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>155746</i>	
	Hexane: <i>173284</i>	
	Acétone: <i>174408</i>	

Commentaires

Usine : Ville de Québec Date : 31/10/2017 # Cold box :
 Ville : Québec Sonde N° : 03-15 K' :
 ID point d'émission : Ligne 1 Cp : Niveau du manomètre : ok
 Diamètre : 53 Buse N° : Zéro du manomètre : ok
 Distance avant : Coef : Distance P-T-B : ok

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)			Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur Entrée	Sortie		Orifice	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filtre (°F)
2445	1	20	70	0.35	70	70	70	70	761.65				-1	257	250	50
	2	70	70		70	70	70	70	774.20				-1	251	250	50
	3	70	70		70	70	70	70	785.84				-1	251	245	50
	4	70	70		70	70	70	70	797.53				-1	256	245	47
	5	70	70		70	70	70	70	805.16				-1	256	245	47
	6	70	70		70	70	70	70	820.73				-1	255	250	50
	7	70	70		70	70	70	70	832.5				-1	258	254	53
	8	70	70		70	70	70	70	844.3				-1	255	255	54
	9	70	70		70	70	70	70	855.27				-1	250	255	54
	10	70	70		70	70	70	70	866.31				-1	250	250	58
	11	70	70		70	70	70	70	879.42				-6	260	259	60
	12	70	70		70	70	70	70	891.47				-1	255	255	64
									903.41							

TDF Initial Débit (pi³/min) : 6.002 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 761.47 Volume fin (pi³) : 761.65 Fuite Pitot (ΔP) : ok
 TDF Final Débit (pi³/min) : Pression (inhg) : Volume ini (pi³) : Volume fin (pi³) :

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : P. M.

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: VQ <i>meublement</i>	# Projet: 4778
Source: L2	# Essai: 1 # Caisson: V6
Date d'échantillonnage:	Date d'assemblage: 2017-10-27 Heure: 15h00

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	805.5	615.7	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	841.4	616.1	
4	Barboteur 3	VIDE 100ml H ₂ O	765.9	598.3	
5	BB4	VIDE	648.8	538.8	
X6	Absorbant d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1765.2	1729.8	730.8
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 31.10.17	Heure de récupération: 16h00
--------------------------------	------------------------------

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces:

Conditionnement des contenants de récupération:

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban-adhésif ou téflon	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	-------------------------------------

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brossage	Niveau de liquide
		Acétone ACS H ₂ O	
de la buse à la partie avant du porte-filtre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: <input checked="" type="checkbox"/>	Produit: <input checked="" type="checkbox"/>	
du bas de cloche au dernier barboteur		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Remarques: *V (1200)*

Blanc: 100 mL Acétone

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	

Technicien: *[Signature]* Date: 31.10.17

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 2
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 2017-11-01
 P. Bar (po Hg) :
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 16
 Kc : 1.017
 Ko : 1.027
 Distance P-T°-B : 1.027

Cold box :
 K' :
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
8h05	1	1	20	-	0.5	290	68	68	2.91				-2.0	257	246	40
		2				292	73	69	13.48					259	247	42
		3				290	71	71	23.02					259	250	46
		4				290	73	73	33.58					259	251	52
		5				292	74	74	43.24					258	253	54
		6				293	75	75	52.54					259	255	55
		7				293	76	76	61.99					258	254	57
		8				295	77	77	71.37					259	252	60
		9				291	81	77	80.87	80.31				258	254	55
		10				292	85	81	90.57	90.50				258	254	55
		11				292	85	81	100.40	101.12						
		12				292	85	81	111.81							
						292	85	81	121.94							

TDF Initial Débit (pi³/min): 50.02 Pression (inhg) : -5.0 Volume ini (pi³) :
 TDF Final Débit (pi³/min): 50.02 Pression (inhg) : -5.0 Volume fin (pi³) :
 Fuite Pitot (ΔP) : ---

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFG

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: <i>VQ Cneimkoten</i>	# Projet: <i>4778</i>
Source: <i>L2</i>	# Essai: <i>2</i> # Caisson: <i>V8</i>
Date d'échantillonnage: <i>2017-11-01</i>	Date d'assemblage: <i>31/10/17</i> Heure: <i>15h00</i>

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	1002.0	707.4	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	975.8	686.7	
4	Barboteur 3	100 VIDE	841.3	768.4	
	BB 4	VIDE	590.3	587.8	<i>688.9</i>
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1852.4	1852.6	
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: <i>2017-11-01</i>	Heure de récupération: <i>15h15</i>
---	-------------------------------------

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement des contenants de récupération :

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	-------------------------------------

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosseage		Niveau de liquide
		Acétone ACS		
de la buse à la partie avant du porte-filtre	<i>PW</i>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: <i>EAU</i>	Produit: <i>---</i>	
du bas de cloche au dernier barboteur	<i>PW</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Remarques : *Vd récup : 1000ml*

Blanc: 100 mL Acétone

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	

Technicien: *PW* Date: *2017-11-01*

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 2**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: **2017-11-02**
 Sonde N°: **03-19**
 Cp: _____
 Buse N°: _____
 Coef: _____

P. Bar (po Hg): _____
 P. Stat. (po H₂O): _____
 Module N°: **16**
 Kc: **1.017**
 Ko: _____
 Distance P-T°-B: _____
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Cold box: _____
 K': _____

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
7h44	1	1	20	—	0.50	293	71	71	57.63			-2	256	254	52	
		2				290	73	73	62.87				257	246	52	
		3				290	81	75	82.34				257	257	52	
		4				290	82	77	92.00				256	252	52	
		5				291	83	78	101.03				256	258	53	
		6				291	84	79	110.73				256	260	54	
		7				291	84	80	120.52				257	258	54	
		8				292	84	80	130.11				257	259	55	
		9				292	84	80	140.02				256	255	55	
		10				293	84	81	151.68				255	254	56	
		11				292	84	81	160.90				255	261	57	
11h44		12				292	84	81	170.31				256	259	59	

TDF Initial Débit (pi³/min): **50.02** Pression (inhg): **-15.0** Volume ini (pi³): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): **50.01** Pression (inhg): **-5.0** Volume fin (pi³): _____
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

Volume (pi³): _____ Fuite Pitot (ΔP): _____
 Volume (pi³): _____
 Volume fin (pi³): _____
 Volume fin (pi³): _____
 TECHNICIEN: **JFC**

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: <u>V-Q-</u>	# Projet: <u>17-4778</u>
Source: <u>L2-HC-E3</u>	# Essai: <u>3</u> # Caisson: <u>V8</u>
Date d'échantillonnage: <u>2017-11-02</u>	Date d'assemblage: <u>2017-11-02</u> Heure:

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		TOTAL
			APRÈS	AVANT	
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			<u>PW</u>
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	<u>892.8</u>	<u>708.9</u>	<u>1005.0</u>
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	<u>913.6</u>	<u>687.9</u>	<u>988.1</u>
4	Barboteur 3	VIDE	<u>730.8</u>	<u>768.7</u>	<u>866.0</u>
	<u>4</u>	<u>VIDE</u>	<u>538.4</u>	<u>587.1</u>	<u>588.3</u>
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>1853.9</u>	<u>1825.4</u>	<u>1853.6</u>
TOTAL					<u>723.0g</u>

Récupération finale

Date de récupération: <u>2017-11-02</u>	Heure de récupération: <u>16h30</u>
---	-------------------------------------

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces: ✓

Conditionnement des contenants de récupération: ✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon ✓

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosse	Niveau de liquide
		Acétone ACS	
de la buse à la partie avant du porte-filtre	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^o Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: <u>CAV</u>	Produit: <u>---</u>	
du bas de cloche au dernier barboteur	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>---</u>	<u>✓</u>

Remarques: Vol récup: 1040 mL

Blanc: 100 mL Acétone ✓

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	

Technicien: PW Date: 2017-11-02

ANNEXE 23

FEUILLES DE CHANTIER – LIGNE D'INCINÉRATION #3



1/2

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 3
 Diamètre: 53"
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: 27 juin 2017
 Sonde N°: 04-04
 Cp: 0.783
 Buse N°: 2211
 Coef: 0.2110

Cold box: OR-G
 K': 0.65
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
14h57	1	1	5	0.95	0.44	304	60	60	83			30.89	-5.0	249	255	62	50	
				0.80	0.37	304			83		33.37	-5.0	249	254	52	48		
				0.80	0.37	304			83		35.63	-5.0	249	244	58	48		
				0.86	0.40	305			83		40.21	-5.0	252	255	58	48		
				0.71	0.33	304			83		42.35	-5.0	248	251	58	48		
				0.76	0.35	304			83		44.54	-5.0	253	252	58	47		
				0.85	0.40	304			83		46.80	-5.0	253	253	58	47		
				0.83	0.39	304			83		49.14	-5.0	254	245	58	49		
				0.85	0.40	304			83		51.48	-5.0	255	259	59	52		
				0.81	0.38	304			83		53.75	-5.0	254	253	59	51		
				0.94	0.44	304			83		56.17	-5.0	249	242	59	51		
				0.85	0.40	304			83		58.50	-5.0	249	253	61	47		
				1.10	0.51	304			83		61.05	-7.0	253	247	60	47		
				1.10	0.51	303			82		63.65	-7.0	248	242	60	44		
				1.10	0.51	303			82		66.37	-7.0	249	258	60	45		
				1.10	0.51	303			82		69.01	-7.0	249	251	60	45		
				1.10	0.51	302			82		71.64	-7.0	254	254	61	46		
				0.99	0.46	302			82		74.10	-6.5	253	253	62	47		
				0.95	0.44	301			83		76.64	-6.5	257	255	62	47		
				0.99	0.46	302			83		79.17	-6.5	249	245	62	47		
				0.99	0.46	301			83		81.67	-6.5	248	248	63	47		
				1.10	0.51	301			83		84.27	-7.0	249	250	63	48		
				1.10	0.51	301			83		86.90	-7.0	254	254	63	49		
16h57				1.15	0.54	302			83		89.60	-7.0	254	245	64	50		

TDF Initial Débit (pi³/min): 40.07 Pression (inHg): -15.0 Volume ini (pi³): 30.36 Volume fin (pi³): 30.89 Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): 40.02 Pression (inHg): -8.0 Volume ini (pi³): 89.60 Volume fin (pi³): 89.78

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JF G

2/2

Usine: **Ville de Québec** Ville: **Québec**
 Date: **27 juin 2017**
 ID point d'émission: **Ligne 3**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: **53"**
 Distance après: **53"**
 P. Bar (po Hg): **29.76**
 P. Stat. (po H₂O): **1**
 Module N°: **1**
 Kc: **0.995**
 Ko: **0.977**
 Distance P-T°-B: **✓**
 # Cold box: **OR-G**
 K': **0.65**
 Niveau du manomètre: **✓**
 Zéro du manomètre: **✓**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Température	
						Cheminée	Compteur Entrée		Compteur Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
17h13	2	1	7	0.77	0.36	305	60	60	83			89.85	-5.0	250	248	67	47
		1		0.74	0.34	305			83		92.06	-5.0	255	256	67	47	
		2		0.82	0.38	306			83		96.54	-5.0	253	253	66	47	
		3		0.74	0.34	306			83		98.74	-5.0	251	254	66	46	
		3		0.75	0.35	306			83		100.92	-5.0	254	255	65	45	
		3		0.85	0.39	306			83		103.22	-5.0	248	248	63	45	
		4		0.80	0.37	307			83		105.49	-5.0	254	254	63	45	
		4		0.78	0.36	307			83		107.73	-5.0	253	253	63	46	
		5		0.78	0.36	307			83		109.93	-5.0	248	255	63	46	
		5		0.83	0.38	307			83		112.19	-5.0	254	254	63	46	
		6		0.91	0.42	307			83		114.59	-5.0	255	257	63	45	
		6		0.93	0.43	307			83		110.98	-5.0	250	243	63	46	
		7		1.10	0.51	306			83		119.59	-7.0	252	254	63	46	
		7		1.05	0.49	306			83		122.17	-7.0	254	257	63	48	
		8		1.05	0.49	304			82		124.78	-7.0	254	253	64	49	
		8		1.10	0.51	304			83		127.40	-7.0	254	245	64	49	
		9		1.20	0.50	304			83		130.15	-7.0	252	248	64	50	
		9		1.20	0.50	304			83		132.91	-8.0	253	257	64	50	
		10		1.20	0.50	302			87		135.67	-8.0	251	252	64	51	
		10		1.20	0.50	303			87		138.43	-8.0	250	252	64	52	
		11		1.20	0.50	303			82		143.58	-8.0	250	244	67	52	
		11		1.20	0.50	304			83		144.00	-8.0	249	245	64	50	
		12		1.25	0.55	304			83		146.81	-8.0	249	245	64	50	
		12		1.30	0.61	304			83		149.67						

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inHg): **-15.0** Volume ini (pi³): **89.69** Volume fin (pi³): **89.85** Fuite Pitot (AP): **✓**
 TDF Final Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inHg): **-9.0** Volume ini (pi³): **149.69** Volume fin (pi³): **149.89**
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
 TOF Tot: **1.17**
 TECHNICIEN: **JFG**

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: Ville de Qc	Projet: 4277	# Ensemble de verrerie: OR-2
Source: LIGNE #3	Essai: 1	# Hot Box: B6/OR-2
Date: 27/06/17		Heure: 12h30

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train	VAE-OR2 / VAE - cloche 23	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		<input checked="" type="checkbox"/>	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	229.9	218.0	11.9
3	Trappe à condensat	VIDE	937.8	304.3	633.5
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100/150 mL)	861.8	692.4	169.4
5	Barboteur modifié	VIDE	497.9	498.6	-0.7
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1812.1	1797.8	14.3

*: Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

trappe condensat
330.3 avec schème

820.4g

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	146489
Hexane	165697
Acétone	165427
Éthylène glycol	165796
Eau HPLC	167209
Résine XAD-2	

 Vérifié par: **SKD** Date: **27/06/17** Endroit: **Qc**

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération :	27/06/17	Heure de récupération:	21h20
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓		
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	✓		

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		✓	✓	✓	✓

Contenant 2 - Filtre

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium				✓
--------	--	--	--	--	---

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Tremp. H-A min Ch	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		✓	✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium				✓
------------------------	---	--	--	--	---

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		✓	✓	✓

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		✓	✓	✓

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Cloche utilisée : kit 23.
 VAE-2
 VAE - cloche 23 / 25 SAD

Récupération par : SAD	Date : 27/06/17	Endroit : QC
------------------------	-----------------	--------------

Compagnie: <i>Ville de Qc</i>		Projet: <i>4777</i>	
Échantillonné le:		Récupéré par:	
Source:	Essai:	Date:	Heure:

CAISSE # 2

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-2-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-2-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-2-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-2-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-2-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-2-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-2-L	<i>7IG8</i> Grand L	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-2	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-2-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-2-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10	# Unique	496				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>21-6-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-210617-022</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>136741</i>	
	Hexane: <i>16D116598</i>	
	Acétone: <i>171656</i>	

Commentaires

1/2

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Cigive 3**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: **53"**
 Distance après: **53"**

Date: **28 juin 2017**
 Sonde N°: **04-04**
 Cp: **0.783**
 Buse N°: **2-211**
 Coef: **0.2110**

P. Bar (po Hg):
 P. Stat. (po H₂O):
 Module N°: **11**
 Kc: **0.995**
 Ko: **0.977**
 Distance P-T°-B:

Cold box: **OR-2**
 K': **0.62**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
14:07	1	1	5	0.64	0.20	304	60	60	85	50.87								
				0.64	0.20	305			85	60.92								52
				0.68	0.30	305			85	62.94								50
				0.75	0.33	305			85	64.85								49
				0.68	0.30	305			85	66.98								49
				0.70	0.31	304			86	69.02								49
				0.85	0.32	305			86	71.02								49
				0.74	0.33	304			86	73.06								49
				0.82	0.36	304			86	75.09								50
				0.70	0.31	304			87	77.62								51
				0.73	0.32	303			87	79.70								51
				0.70	0.31	303			87	81.79								51
				0.82	0.36	301			87	83.85								51
				0.86	0.38	299			87	86.05								52
				1.10	0.49	300			89	88.37								53
				1.20	0.53	300			87	90.93								53
				1.10	0.49	300			87	93.61								53
				1.30	0.58	299			87	96.24								53
				1.30	0.58	299			87	99.09								53
				1.20	0.53	299			87	101.91								53
				1.20	0.53	299			87	104.64								53
				1.30	0.58	301			87	107.32								51
				1.40	0.62	301			87	110.22								50
				1.20	0.53	301			87	113.12								50
16:07				1.20	0.53	301			87	115.95								50

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **-15.0** Volume ini (pi³): **58.69** Volume fin (pi³): **50.97** Volume (pi³): **0.18** Fuite Pitot (ΔP):

TDF Final Débit (pi³/min): **0.02** Pression (inhg): **-6.0** Volume ini (pi³): **115.85** Volume fin (pi³): **115.92** Volume (pi³): **0.07**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **WR**

2/2

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligue 3
 Diamètre: 53"
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: 18 juin 2017
 Sonde N°: 04-04
 Cp: 0.783
 Buse N°: 2-211
 Coef: 0.2110
 P. Bar (po Hg):
 P. Stat. (po H₂O):
 Module N°: 11
 Kc: 0.995
 Ko: 0.977
 Distance P-T°B: ✓
 # Cold box: OR-2
 K': 0.62
 Niveau du manomètre: OK
 Zéro du manomètre: OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum		Température		Trappe/Filtre (°F)
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po.	Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	
16:25	2	1	5	0.92	0.41	301	301	60	60	88	116.11					254	254	71	52
		1	1	0.90	0.40	304	304			88	118.63					254	254	65	40
		2	1	0.94	0.42	304	304			88	120.24					245	245	64	40
		2	1	0.90	0.40	304	304			88	123.32					249	249	63	40
		3	1	0.91	0.40	304	304			88	125.69					254	254	63	40
		3	1	0.93	0.41	304	304			88	128.02					244	244	62	40
		4	1	0.94	0.42	305	305			89	130.39					247	247	62	40
		4	1	0.96	0.36	305	305			89	132.78					254	254	62	40
		5	1	0.95	0.36	305	305			89	135.19					254	254	62	40
		5	1	0.90	0.40	305	305			89	137.48					251	251	62	40
		6	1	0.85	0.38	305	305			89	139.73					252	252	62	40
		6	1	1.20	0.53	304	304			89	142.02					254	254	63	49
		7	1	1.20	0.53	303	303			89	144.34					250	250	63	49
		8	1	1.20	0.53	302	302			89	147.01					250	250	61	50
		8	1	1.20	0.53	302	302			89	149.21					245	245	62	50
		9	1	1.20	0.53	303	303			89	152.41					248	248	63	50
		9	1	1.20	0.53	302	302			89	155.13					251	251	63	50
		10	1	1.30	0.58	302	302			90	157.47					255	255	63	51
		10	1	1.30	0.58	302	302			90	160.71					255	255	63	51
		11	1	1.20	0.54	301	301			90	163.55					285	285	64	53
		11	1	1.20	0.54	301	301			90	166.39					285	285	62	52
		12	1	1.20	0.54	301	301			90	169.17					250	250	62	50
		12	1	1.20	0.54	301	301			90	171.91					253	253	62	50
		12	1	1.20	0.54	301	301			90	174.65					250	250	62	50
		12	1	1.20	0.54	301	301			90	177.41					256	256	62	53

TDF Initial Débit (pi³/min): 6002 Pression (inhg): -15.0 Volume fin (pi³): 116.11 Volume fin (pi³): 116.11 Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): 2001 Pression (inhg): -8.0 Volume fin (pi³): 177.55 Volume fin (pi³): 177.55

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: NRC

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <i>Ville de Qc</i>	Projet: <i>4777</i>	# Ensemble de verrerie : <i>11</i>
Source: <i>LIGNE #3</i>	Essai: <i>2</i>	# Hot Box : <i>B1/OR-1 B6/OR-2 SKO</i>
Date : <i>28/06/17</i>		Heure : <i>8h30</i>

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train	<i>VAE-11</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		<input checked="" type="checkbox"/> OUI	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	<i>145.1</i>	<i>129.4</i>	<i>15.7</i>
3	Trappe à condensat	VIDE	<i>1004.7</i>	<i>373.3</i>	<i>631.4</i>
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100, 150 mL)	<i>702.5</i>	<i>701.5</i>	<i>21.0</i>
5	Barboteur modifié	VIDE	<i>618.5</i>	<i>619.5</i>	<i>-1.0</i>
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<i>2035.4</i>	<i>2027.4</i>	<i>8.0</i>

*: Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

675.1g

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<i>146 489</i>
Hexane	<i>165 697</i>
Acétone	<i>165 427</i>
Éthylène glycol	<i>165 796</i>
Eau HPLC	<i>167 209</i>
Résine XAD-2	

Vérifié par: <i>SHO</i>	Date: <i>28/06/17</i>	Endroit: <i>Qc</i>
-------------------------	-----------------------	--------------------

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 29/06/17 Heure de récupération: 0730

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : ✓

Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération : ✓

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		✓	✓	✓	✓

Contenant 2 - Filtre

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium				✓
--------	--	--	--	--	---

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Temp. H-A min Ch	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		✓	✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium				✓
------------------------	---	--	--	--	---

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		✓	✓	✓

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		✓	✓	✓

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Trappe récupérée le 28/06/17.

Récupération par : SKD Date : 29/06/17 Endroit : Qc

Compagnie: <i>Ville de QC</i>		Projet: <i>4777</i>	
Échantillonné le: <i>28/06/17</i>		Récupéré par: <i>SAD</i>	
Source: <i>LIGNE #3</i>	Essai: <i>2</i>	Date: <i>29/06/17</i>	Heure: <i>0630</i>

CAISSE # 11

Décontamination

			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-11-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-11-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-11-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-11-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-11-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-11-TC-1	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-11-L-1	Grand L	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-11-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
CoUDE	OR-11-C	CoUDE	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-11-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10	# Unique	989				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>19-6-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-190617-OR-11</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>136141</i>	
	Hexane: <i>16D116598</i>	
	Acétone: <i>173009</i>	

Commentaires

1/2

FEUILLE DE VÉRIFICATIONS ET DE DONNÉES DE PRÉLÈVEMENT MANUEL

Usine: Ville de Québec # Cold box: OR-2
 Ville: Québec P. Bar (po Hg): 29,79
 ID point d'émission: Ligne 3 P. Stat. (po H₂O):
 Diamètre: 53" Module N°: 11
 Distance avant: Kc: 0,995
 Distance après: Ko: 0,977
 Niveau du manomètre: Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)
14:49	1	1	5	0,85	0,33	302	87	87				284,95	3,0	248	68	63
		1		0,85	0,39	305	90	87				287,26	-3,0	255	247	68
		2		0,80	0,37	305	87	87				289,39	-3,5	248	251	68
		2		0,75	0,35	305	87	87				291,76	-4,0	253	252	68
		3		0,75	0,35	305	87	87				294,13	-4,0	252	246	68
		3		0,80	0,37	305	87	87				296,34	-4,0	254	253	68
		4		0,85	0,40	305	87	87				298,60	-4,0	254	253	68
		4		0,85	0,40	305	87	87				300,93	-4,0	249	249	68
		5		0,85	0,42	306	87	87				303,32	-4,0	252	254	68
		5		0,90	0,42	306	87	87				305,68	-4,0	248	253	68
		6		0,90	0,42	306	87	87				308,12	-4,0	253	251	68
		6		1,10	0,52	305	88	88				310,53	-4,0	253	247	68
		7		1,10	0,52	305	88	88				313,09	-5,0	243	249	68
		7		1,10	0,52	304	88	88				315,85	-5,0	254	243	68
		8		1,20	0,57	302	88	88				318,66	-5,0	249	244	68
		8		1,20	0,57	302	88	88				321,48	-5,0	253	243	68
		9		1,20	0,57	302	88	88				324,39	-5,0	255	256	68
		9		1,20	0,57	302	88	88				327,32	-5,0	249	256	68
		10		1,20	0,57	302	88	88				330,24	-6,0	254	254	68
		10		1,30	0,61	303	88	88				333,16	-6,0	251	254	68
		11		1,30	0,61	303	88	88				336,07	-6,0	255	256	68
		11		1,30	0,61	304	89	89				339,12	-6,0	249	255	68
		12		1,30	0,61	304	89	89				342,10	-6,0	248	256	68
		12		1,25	0,58	304	89	89				345,13	-6,0	255	253	68
		12		1,25	0,58	304	89	89				348,08	-6,0	255	253	68

TDF Initial Débit (pi³/min): Volume fin (pi³): Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): Volume fin (pi³):
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 TECHNICIEN: