

Systeme de plafonnement et  
d'échange de droits d'émission de  
gaz à effet de serre

## **RAPPORT DE PROJET DE CRÉDITS COMPENSATOIRES**

### **Projets de destruction d'halocarbures**

---

# **Destruction des substances appauvrissant la couche d'ozone contenues dans des mousses isolantes ou utilisées en tant que réfrigérant provenant d'appareils de réfrigération, de congélation et de climatisation**

Halocarbures 004 (SACO004)

Période de déclaration couverte par le rapport de projet :  
2020-août-12 à 2021-août-11

Groupe PureSphera inc

Date du rapport de projet : 2021-11-24

## Table des matières

Identification des personnes participant au projet .....	4
1.1 Renseignements sur le promoteur de projet et les personnes ou professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet .....	4
1.2 Renseignements sur les autres personnes participant au projet.....	4
Extraction du réfrigérant.....	4
Extraction du réfrigérant.....	5
Extraction du réfrigérant.....	5
Extraction du réfrigérant.....	7
Extraction du réfrigérant.....	8
Extraction du réfrigérant.....	8
Extraction du réfrigérant.....	8
Extraction du réfrigérant.....	9
Extraction du réfrigérant.....	9
Destruction des halocarbures.....	9
Recyclage des appareils, extraction des agents de gonflement et des réfrigérants	10
Description détaillée du projet .....	10
2.1 Localisation et description des sites du projet .....	11
Modifications apportées au projet depuis le rapport de projet précédent.....	13
Admissibilité.....	14
4.1 Lieu de réalisation du projet.....	18
Oui.....	18
Oui.....	18
Oui.....	18
4.2 Type et provenance des halocarbures.....	18
Quantification des réductions d'émissions de GES attribuables au projet .....	19
5.1 Sources, puits et réservoirs de GES (SPR) du projet.....	19
5.2 Méthodes de calcul applicables à la quantification .....	19
5.3 Problème survenu.....	28
5.4 Réductions d'émissions de GES attribuables au projet .....	30
Surveillance du projet .....	30
6.1 Plan de surveillance .....	30
6.2 Extraction des halocarbures .....	30

6.3 Retrait des mousses ou du réfrigérant des appareils .....	33
6.4 Analyse des halocarbures .....	33
6.5 Destruction des halocarbures contenus dans les mousses .....	34
Organisme de vérification .....	34
Déclarations.....	35
8.1 Déclaration du promoteur du projet .....	35
8.2 Déclaration du propriétaire du site intervenant dans le projet de destruction d'halocarbures .....	36
Annexes.....	37
Annexe 1 – Identification des personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures.....	38
Annexe 1.1 - PureSphera STS Jan 2021 .....	39
Annexe 1.2 - Protocole d'entente Coderr .....	40
Annexe 1.3 - CO2_Polyteck .....	41
Annexe 1.4 - Carrefour Environnement Saguenay.....	42
Annexe 1.5 - Option Métal Recyclé et membres de RVIRA.....	43
Annexe 1.6 – Autres ententes .....	44
Annexe 2 – Chaîne de traçabilité.....	45
Annexe 3 – Analyse d'impacts environnementaux .....	46
Annexe 4 – Aide financière .....	47
Annexe 5 – Autorisations nécessaires à la réalisation du projet .....	48
Annexe 6 – Extraction et destruction des halocarbures contenus dans ces mousses .....	49
Annexe 7 – Rôle des personnes responsables.....	50
Annexe 8 – Instruments de mesure .....	51
Annexe 9 – Information concernant chaque appareil récupéré contenant des mousses.....	52
Annexe 10 – Contenants d'entreposage et de transport des halocarbures .....	53
Annexe 11 – Procédure d'analyse des mélanges d'halocarbures .....	54
Annexe 12 – Certificats d'analyse des agents de gonflement .....	55
Annexe 13 – Certificats d'analyse des réfrigérants .....	56
Annexe 14.1 – Certificats de destruction agent de gonflement .....	57
Annexe 14.2 – Certificats de destruction réfrigérant .....	58

## Identification des personnes participant au projet

### 1.1 Renseignements sur le promoteur de projet et les personnes ou professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet

<b>Renseignements sur le promoteur du projet</b>	
<b>Promoteur</b>	
Nom du promoteur	Groupe PureSphera (GPS)
Adresse	1000, rue du Haut-Bois, 1er étage Sherbrooke, Québec J1N 3V4 Canada
Numéro de téléphone	819-298-7873
Adresse courriel	<a href="mailto:info@puresphera.com">info@puresphera.com</a>
<b>Représentant du promoteur</b>	
Nom et prénom	Ross, Arnold
Adresse	1000, rue du Haut-Bois, 1er étage Sherbrooke, Québec J1N 3V4 Canada
Numéro de téléphone	819-679-1462
Adresse courriel	<a href="mailto:aross@puresphera.com">aross@puresphera.com</a>

<b>Renseignements sur les personnes ou professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet</b>	
Nom	Groupe PureSphera (GPS)
Adresse	1000, rue du Haut-Bois, 1er étage Sherbrooke, Québec J1N 3V4 Canada
Numéro de téléphone	819-298-7873
Adresse courriel	<a href="mailto:info@puresphera.com">info@puresphera.com</a>
Résumé des tâches	Gestion des inventaires des gaz
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Marcotte, Vincent
Coordonnées au travail	4170 boul.Laprade, suite 100, Bécancour, Qc, G9H 0B6
Numéro de téléphone	819-571-8960
Adresse courriel	<a href="mailto:v.marcotte@puresphera.com">v.marcotte@puresphera.com</a>

### 1.2 Renseignements sur les autres personnes participant au projet

○ <b>Renseignements sur le propriétaire du site d'entreposage où sont transférés les appareils récupérés ou une quantité d'halocarbures supérieure à 225 kilogrammes, le cas échéant</b>	
Nom du propriétaire	Baulne
Adresse	1850 32 <sup>e</sup> avenue, Lachine, Qc, H8T 3J7
Numéro de téléphone	514-422-0444
Adresse courriel	<a href="mailto:psantana@baulne.ca">psantana@baulne.ca</a>
Rôle	Extraction du réfrigérant
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Paulo Santana

Adresse	1850 32 <sup>e</sup> avenue, Lachine, Qc, H8T 3J7
Numéro de téléphone	514-422-0444 ext.248
Adresse courriel	psantana@baulne.ca

**Renseignements sur le propriétaire du site d'entreposage où sont transférés les appareils récupérés ou une quantité d'halocarbures supérieure à 225 kilogrammes, le cas échéant**

Nom du propriétaire	Johnson Controls
Adresse	395 av. Ste-Croix, St-Laurent, Qc, H4N 2L3
Numéro de téléphone	514-747-2556
Adresse courriel	Sylvain.Morin@jci.com
Rôle	Extraction du réfrigérant

**Représentant**

Nom du représentant	Morin, Sylvain
Adresse	395 av. Ste-Croix, St-Laurent, Qc, H4N 2L3
Numéro de téléphone	514-730-4307
Adresse courriel	Sylvain.Morin@jci.com

**Renseignements sur le propriétaire du site d'entreposage où sont transférés les appareils récupérés ou une quantité d'halocarbures supérieure à 225 kilogrammes, le cas échéant**

Nom du propriétaire	EPM Mecanic
Adresse	2425 rue Michelin, Laval, Qc, H7L 5B9
Numéro de téléphone	514-332-4830
Adresse courriel	clehoux@epm-mecanic.com
Rôle	Extraction du réfrigérant

**Représentant**

Nom du représentant	Le Houx, Carlos
Adresse	2425 rue Michelin, Laval, Qc, H7L 5B9
Numéro de téléphone	514-219-7887
Adresse courriel	clehoux@epm-mecanic.com

**Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet**

Nom et prénom	Liste écocentre – Voir annexe
Adresse	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	
Rôle	
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	
Coordonnées au travail	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	

<b>Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet</b>	
Nom et prénom	Groupe Coderr
Adresse	420 rue de la science, Alma, Qc, G8C 0J7
Numéro de téléphone	418-668-1234
Adresse courriel	groupe@coderr.ca
Rôle	Collecter les appareils
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Tremblay, Joël
Coordonnées au travail	420 rue de la science, Alma, Qc, G8C 0J7
Numéro de téléphone	418-720-0895
Adresse courriel	joeltremblay@coderr.ca

<b>Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet</b>	
Nom et prénom	Option Métal Recyclé du Québec (OMR Québec)
Adresse	550 Rue du Platine, local 700, Québec, Qc, G2N 2G6
Numéro de téléphone	418-527-4040
Adresse courriel	e.cloutier@optionmetal.com
Rôle	Collecter les appareils
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Cloutier, Ève
Coordonnées au travail	550 Rue du Platine, local 700, Québec, Qc, G2N 2G6
Numéro de téléphone	418-527-4040
Adresse courriel	e.cloutier@optionmetal.com

<b>Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet</b>	
Nom et prénom	Défi Polyteck
Adresse	271 rue St-Jacques Sud, Coaticook, Qc, J1A 2P3
Numéro de téléphone	819-780-3119
Adresse courriel	cbouthot@defipolyteck.com
Rôle	Collecter les appareils
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Bouthot, Claude
Coordonnées au travail	271 rue St-Jacques Sud, Coaticook, Québec, J1A 2P3
Numéro de téléphone	873-200-1194
Adresse courriel	cbouthot@defipolyteck.com

<b>Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet</b>	
Nom et prénom	Carrefour environnement Saguenay (CES)
Adresse	1816 rue Lavoie, Saguenay, Qc, G7H 7S9
Numéro de téléphone	418-698-5225
Adresse courriel	dtremblay@carrefourenvironnement.org

Rôle	Extraction du réfrigérant
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Tremblay, Derek
Coordonnées au travail	1816 rue Lavoie, Saguenay, Qc, G7H 7S9
Numéro de téléphone	418-698-5225 ext 200
Adresse courriel	dtremblay@carrefourenvironnement.org

<b>Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet</b>	
Nom et prénom	Groupe PureSphera
Adresse	1215 Gateway Road, Winnipeg, Ma, R2G 1E6
Numéro de téléphone	204-233-7204
Adresse courriel	pceran@puresphera.com
Rôle	Extraction du réfrigérant
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Creran, Peter
Coordonnées au travail	1215 Gateway Road, Winnipeg, Mb, R2G 1E6
Numéro de téléphone	204-471-3321
Adresse courriel	pceran@puresphera.com

<b>Renseignements sur les personnes en possession des appareils, des mousses et des halocarbures à chaque étape du projet</b>	
Nom et prénom	Groupe PureSphera
Adresse	4170 boul.Laprade, suite 100, Bécancour,Qc, G9H 0B6
Numéro de téléphone	819-571-8960
Adresse courriel	info@puresphera.com
Rôle	Collecter les appareils
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Filion, Mathieu
Coordonnées au travail	4170 boul. Laprade, suite 100, Bécancour, Qc, G9H 0B6
Numéro de téléphone	514-757-7011
Adresse courriel	mfilion@puresphera.com

<b>Renseignements sur les propriétaires du site de l'installation où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du propriétaire	Groupe Coderr
Adresse	420 rue de la science, Alma, Qc, G8C 0J7
Numéro de téléphone	418-668-1234
Adresse courriel	groupe@coderr.ca
Rôle	Extraction du réfrigérant
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Tremblay, Joël
Adresse	420 rue de la science, Alma, Qc, G8C 0J7
Numéro de téléphone	418-720-0895

Adresse courriel	joeltremblay@coderr.ca
------------------	------------------------

**Renseignements sur les propriétaires du site de l'installation où les halocarbures sont extraits**

Nom du propriétaire	Option Métal Recyclé du Québec (OMR Québec)
Adresse	550 Rue du Platine, local 700, Québec, Qc, G2N 2G6
Numéro de téléphone	418-527-4040
Adresse courriel	e.cloutier@optionmetal.com
Rôle	Extraction du réfrigérant

**Représentant**

Nom du représentant	Cloutier, Ève
Adresse	550 Rue du Platine, local 700, Québec, Qc, G2N 2G6
Numéro de téléphone	418-527-4040
Adresse courriel	e.cloutier@optionmetal.com

**Renseignements sur les propriétaires du site de l'installation où les halocarbures sont extraits**

Nom du propriétaire	Défi Polyteck
Adresse	271 rue St-Jacques Sud, Coaticook, Qc, J1A 2P3
Numéro de téléphone	819-780-3119
Adresse courriel	cbouthot@defipolyteck.com
Rôle	Extraction du réfrigérant

**Représentant**

Nom du représentant	Bouthot, Claude
Adresse	271 rue St-Jacques Sud, Coaticook, Québec, J1A 2P3
Numéro de téléphone	873-200-1194
Adresse courriel	cbouthot@defipolyteck.com

**Renseignements sur les propriétaires du site de l'installation où les halocarbures sont extraits**

Nom du propriétaire	Carrefour environnement Saguenay (CES)
Adresse	1816 rue Lavoie, Saguenay, Qc, G7H 7S9
Numéro de téléphone	418-698-5225
Adresse courriel	dtremblay@carrefourenvironnement.org
Rôle	Extraction du réfrigérant

**Représentant**

Nom du représentant	Tremblay, Derek
Adresse	1816 rue Lavoie, Saguenay, Qc, G7H 7S9
Numéro de téléphone	418-698-5225 ext 200
Adresse courriel	dtremblay@carrefourenvironnement.org

**Renseignements sur les propriétaires du site de l'installation où les halocarbures sont extraits**

Nom du propriétaire	Groupe PureSphera
Adresse	1215 Gateway Road, Winnipeg, Ma, R2G 1E6
Numéro de téléphone	204-233-7204
Adresse courriel	pceran@puresphera.com
Rôle	Extraction du réfrigérant
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Creran, Peter
Adresse	1215 Gateway Road, Winnipeg, Mb, R2G 1E6
Numéro de téléphone	204-471-3321
Adresse courriel	pceran@puresphera.com

<b>Renseignements sur les propriétaires du site de l'installation où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du propriétaire	Groupe PureSphera
Adresse	4170 boul.Laprade, suite 100, Bécancour,Qc, G9H 0B6
Numéro de téléphone	819-571-8960
Adresse courriel	info@puresphera.com
Rôle	Extraction du réfrigérant
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Filion, Mathieu
Adresse	4170 boul. Laprade, suite 100, Bécancour, Qc, G9H 0B6
Numéro de téléphone	514-757-7011
Adresse courriel	mfilion@puresphera.com

<b>Renseignements sur le propriétaire du site de l'installation de destruction des halocarbures</b>	
Nom du propriétaire	Suez North America Recycling and Waste Recovery
Adresse	10000 Chrystina Lake Road, Bag1500, Swan Hills, Alberta, T0G2C0
Numéro de téléphone	780 333-4197
Adresse courriel	samantha.lappin@suez.com
Rôle	Destruction des halocarbures
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Lappin, Samantha
Adresse	10000 Chrystina Lake Road, Bag1500, Swan Hills, Alberta, T0G2C0
Numéro de téléphone	780-333-8308
Adresse courriel	samantha.lappin@suez.com

<b>Renseignement sur le propriétaire du site de l'installation de recyclage des appareils, le cas échéant</b>	
Nom du propriétaire	Groupe PureSphera inc
Adresse	1000, rue du Haut-Bois, 1er étage Sherbrooke, Québec J1N 3V4 Canada
Numéro de téléphone	819-298-7873

Adresse courriel	<a href="mailto:info@puresphera.com">info@puresphera.com</a>
Rôle	Recyclage des appareils, extraction des agents de gonflement et des réfrigérants
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Filion, Mathieu
Adresse	4170 boul. Laprade, suite 100, Bécancour, Qc, G9H 0B6
Numéro de téléphone	514-757-7011
Adresse courriel	<a href="mailto:mfilion@puresphera.com">mfilion@puresphera.com</a>

## Description détaillée du projet

Le rapport de projet présenté est la version 1.0 et a été préparé en conformité avec le règlement concernant le Règlement relatif aux projets de destruction d'halocarbures admissibles à la délivrance de crédits compensatoires tel que publié dans la Gazette du Québec le 30 juin 2021. Le projet proposé, soit l'extraction des halocarbures de la mousse des appareils de réfrigération et la récupération de leurs réfrigérants, est unique. Ce projet obtient des réductions d'émissions de GES grâce à la récupération et à la destruction d'agents de gonflement des mousses isolantes et de réfrigérants au cours de la période d'attribution de crédits. Les halocarbures récupérées à l'installation de démantèlement de GPS ou de ses partenaires proviennent principalement des appareils de réfrigération domestiques recueillis par l'entremise de différents programmes d'organismes ou de fournisseurs de services publics :

- Le programme de récupération et valorisation des réfrigérateurs et des congélateurs domestiques de Recyc-Québec;
- Les programmes Éconergique de retrait des réfrigérateurs de Manitoba Hydro (fin le 31 mars 2020) et de Efficiency Manitoba (depuis mars 2021)

Ainsi, GPS démantèle les appareils provenant de ces programmes, puis récupère et détruit les halocarbures des appareils provenant principalement des provinces du Québec, du Manitoba et de l'Ontario.

De plus, GPS assure le traitement des appareils provenant de municipalités, de MRC, de détaillants et de petits commerçants (ferrailleurs, OBNL, vendeurs d'appareils usagés, propriétaires d'appareils) qui ont choisi d'être Frigoresponsable. Le programme Frigoresponsable<sup>MD</sup>, géré par GPS, leur permet de s'assurer de la prise en charge des halocarbures contenus dans les appareils électroménagers, en plus de leur permettre de s'assurer une gestion saine des autres matières ou matériaux des appareils. Finalement, GPS acquiert aussi des gaz entreposés de sources industrielle, commerciale, institutionnelle ou résidentielle.

Les procédés et méthodes utilisés dans le cadre de ce projet sont conformes aux exigences du règlement et sont décrites plus loin dans ce rapport. La des halocarbures est effectué par Groupe PureSphera inc. (GPS) à son installation de recyclage située à Bécancour, Québec, au Canada (autorisation n°401358440, délivré le 26 juillet 2016 par le MDDELCC et de l'autorisation n° 401538252 délivrée le 20 janvier 2017 pour le

traitement des eaux. Une modification d'autorisation a été émise le 15 février 2019. Les autorisations sont présentées à l'annexe 5. Prendre note qu'aucune étude d'impact n'a été requise pour implanter son projet. L'usine de recyclage de GPS, aussi appelée « usine SEG », utilise un procédé automatisé unique qui démantèle les réfrigérateurs et sépare les huiles et les fluides frigorigènes (SEG-1) et les composants solides (principalement des plastiques et des métaux), ainsi que les agents de gonflement pour mousse (SEG-2). De plus, GPS possède une installation à Winnipeg (Manitoba) où l'on effectue le retrait des gaz frigorigènes (SEG-1) et le démantèlement des appareils en panneaux qui sont envoyés à Bécancour pour en extraire les agents de gonflement contenus dans la mousse. Après récupération des agents de gonflement contenus dans la mousse et des réfrigérants, GPS les envoie à l'installation d'incinération de SENA waste services, située à Swan Hills (Alberta), au Canada. GPS a obtenu un décret permettant l'implantation d'une unité commerciale de destruction par torche au plasma à Bécancour (Québec). Une fois l'autorisation reçue et l'usine installée, GPS pourra y détruire ses halocarbures. L'autorisation du site de SENA est également jointe à l'annexe 5.

Le site de destruction de SENA à Swan Hills a signifié qu'elle cessait de traiter des halocarbures. Les destructions de ce projet en sont donc les dernières pour ce site. Un site alternatif a été identifié aux États-Unis, lequel est déjà actif pour des projets similaires dans le cadre du marché du carbone de la Californie. Plus de détails suivront dans le prochain rapport de projet.

GPS n'a reçu aucun crédit ni aide financière pour ce projet dans le cadre d'un programme réglementaire ou volontaire de réduction d'émissions de GES.

## 2.1 Localisation et description des sites du projet

<b>Sites des installations où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du site d'extraction	Groupe PureSphera inc
Coordonnées municipales du site de projet	4170 boul. La Prade, Bécancour, Qc, G9H 0B6
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 46.392432, Longitude : -72.325979

<b>Sites des installations où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du site d'extraction	Défi Polyteck
Coordonnées municipales du site de projet	271, St-Jacques Sud Coaticook, Qc, J1A 2P3
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 45.127682 Longitude : -71.796629

<b>Sites des installations où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du site d'extraction	Groupe Coderr
Coordonnées municipales du site de projet	420 rue de la Science Alma (Québec) G8C 0J7
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 48.52611 Longitude : -71.66018

<b>Sites des installations où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du site d'extraction	Option Métal Recyclé du Québec (OMR Québec)
Coordonnées municipales du site de projet	550 Rue du Platine, local 700, Québec, Qc, G2N 2G6
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 46.5322 Longitude : -71.1910

<b>Sites des installations où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du site d'extraction	Carrefour environnement Saguenay (CES)
Coordonnées municipales du site de projet	1816 rue Lavoie, Saguenay, Qc, G7H 7S9
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 48.2327 Longitude : -70.5848

<b>Sites des installations où les halocarbures sont extraits</b>	
Nom du site d'extraction	Groupe PureSphera
Coordonnées municipales du site de projet	1215 Gateway Road, Winnipeg, Mb, R2G 1E6
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 49.5554 Longitude : -97.0359

<b>Sites des installations de destruction des halocarbures</b>	
Nom du site de destruction	Suez North America Recycling and Waste Recovery
Coordonnées municipales du site de projet	10000 Chrystina Lake Road, Bag1500, Swan Hills, Alberta, T0G2C0
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 54.776600, Longitude : - 115.221295
Type d'halocarbure	Réfrigérant et agent de gonflement

<b>Sites des installations de recyclage des appareils, le cas échéant</b>	
Nom du site de recyclage	Groupe PureSphera inc
Coordonnées municipales du site de projet	4170 boul. Laprade, suite 100, Bécancour, Qc, G9H 0B6
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 46.392432, Longitude : -72.325979

<b>Site d'entreposage des appareils récupérés ou des halocarbures récupérés d'une quantité supérieure à 225 kilogrammes, le cas échéant</b>	
Nom du site d'entreposage	Baulne
Coordonnées municipales du site de projet	1850 32e Avenue, Lachine, QC H8T 3J7
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 45.2736, Longitude : -73.4209

<b>Site d'entreposage des appareils récupérés ou des halocarbures récupérés d'une quantité supérieure à 225 kilogrammes, le cas échéant</b>	
Nom du site d'entreposage	EMP Mecanic
Coordonnées municipales du site de projet	2425 rue Michelin, Laval, Qc, H7L 5B9
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 45.3505 Longitude : -73.4553

<b>Site d'entreposage des appareils récupérés ou des halocarbures récupérés d'une quantité supérieure à 225 kilogrammes, le cas échéant</b>	
Nom du site d'entreposage	Johnson Controls
Coordonnées municipales du site de projet	395 av. Ste-Croix, St-Laurent, Qc, H4N 2L3
Longitude et latitude de chaque site	Latitude : 45.3037 Longitude : -73.4008

### **Modifications apportées au projet depuis le rapport de projet précédent**

La méthodologie de mesure de la couche d'eau a été améliorée. Celle-ci est décrite plus en détail à la section 5.3 et à l'annexe 11.

## Admissibilité

Cette section permet de documenter l'admissibilité d'un projet à la délivrance de crédits compensatoires, dans le cadre du volet de crédits compensatoires du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES.

### Additionnalité des réductions d'émissions de GES

L'additionnalité des réductions des émissions de GES provenant des halocarbures utilisées comme agent de gonflement dans les mousses et comme réfrigérant est démontrée par le respect des conditions prévues aux sections 1 à 3 du protocole 3 du SPEDE.

De plus, en référence à l'article 70.3 paragraphe 6, la réduction d'émission de GES est additionnelle car elle résulte d'un projet volontaire, n'a pas lieu dans la pratique courante des affaires et dépasse la réglementation en vigueur. Selon la réglementation applicable, les halocarbures provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes n'ont pas à être récupérées (MDDELCC, 2014c). Il n'y a aucune obligation réglementaire concernant les mousses puisque le *Règlement sur les halocarbures* exclut les halocarbures provenant des mousses. Ainsi, l'extraction et la destruction des halocarbures sont une action et une décision de GPS et les réductions d'émission résultent d'un projet volontaire.

Le projet va au-delà des pratiques courantes et vise la destruction des halocarbures provenant des mousses isolantes des appareils de réfrigération et de congélation récupérés seulement au Canada. Avant le projet proposé, les appareils étaient recyclés exclusivement pour leurs composants en métal, tandis que les autres pièces (mousses, plastiques, etc.) étaient envoyées à des sites d'enfouissement locaux. Ainsi, la pratique courante, et le scénario le plus probable en l'absence du projet proposé, est le relâchement des agents de gonflement pour mousse dans l'atmosphère. Donc, leur destruction découle d'un projet volontaire qui va au-delà de la pratique courante.

### Permanence des réductions d'émissions de GES

La réduction d'émissions est permanente, car la destruction est durable et non réversible et, une fois détruites, les halocarbures ne peuvent plus être relâchées dans l'atmosphère.

### Fuites

Le projet de GPS ne génère aucune émission de GES à l'extérieur du projet puisqu'il n'a aucune influence sur les activités périphériques telles que le transport et la collecte des vieux appareils, ni en amont avec les ventes d'appareils neufs.

### Résultat d'une action ou d'une décision du promoteur

GPS a reçu l'autorisation du MDDELCC en 2016 pour effectuer la récupération des gaz réfrigérants et l'extraction des agents de gonflement dans la mousse isolante à Bécancour.

GPS a aussi financé la destruction des halocarbures dans des sites autorisés qui opèrent conformément au SPEDE. Par conséquent, la réduction des émissions de GES

résulte des actions de GPS.

### Réductions vérifiables

La réduction des émissions est vérifiable, puisque la destruction a eu lieu et est documentée de façon complète, suffisante et en détail. En effet, les réductions sont quantifiables et peuvent être certifiées, car :

- Les quantités de halocarbures extraites sont mesurées précisément;
- Les quantités de halocarbures sont mesurées précisément avant la destruction;
- Les quantités de halocarbures sont mesurées précisément après la destruction;
- Les quantités de halocarbures détruites sont calculées par un bilan de masse;
- Un certificat de destruction est émis pour chaque destruction.

### Propriété et exclusivité des réductions d'émissions de GES

GPS reçoit des appareils froids de trois groupes d'intervenants : les fournisseurs de services publics (ex : Hydro-Québec), les municipalités et MRC, et finalement, les détaillants, petits commerçants et particuliers (ex : ferrailleurs, OBNL, vendeurs d'appareils usagés, propriétaire de l'appareil).

Par le biais d'ententes contractuelles, GPS possède un droit de propriété lié aux appareils recueillis et sur les halocarbures récoltés chez Défi Polyteck à Coaticook, CODERR-02 à Alma (Québec), Option Métal Recyclé à Québec et Carrefour Environnement Saguenay à Saguenay.

Les municipalités et MRC, confient à GPS la prise en charge totale et entière des appareils frigorifiques et de leur contenu jusqu'à leur recyclage ou destruction finale. La remise de la possession physique dans le cadre de la gestion des matières recyclables constitue, en l'absence d'une entente particulière, un transfert du titre de propriété sur les biens sous gestion.

Quant aux particuliers, détaillants et petits commerçants, qui remettent leurs biens directement à GPS, la cession physique du bien constitue le transfert du titre de propriété du bien, dans le cadre d'une opération de transfert de propriété en contrepartie de la prise en charge par GPS du bien physique.

Une fois reçus, les appareils sont acheminés vers une usine d'extraction appartenant à GPS.

GPS est le seul participant au projet et l'unique propriétaire des usines d'extraction situées à Bécancour (Québec) et à Winnipeg (Manitoba).

Une fois les gaz extraits des appareils par GPS, les gaz sont acheminés au centre de destruction non lié à GPS soit SENA (Alberta) au Canada pour cette période de projet.

SENA a renoncé par écrit à tous leurs droits, titres et intérêts dans les réductions de GES provenant de la destruction des gaz fournis pour destructions par GPS.

Conséquemment GPS est propriétaire des réductions de GES générées en vertu du présent projet.

Voir l'annexe 1 pour avoir accès aux ententes signées avec les parties impliquées. Les parties impliquées sont celles concernées par la mise en œuvre du projet : Défi Polyteck à Coaticook, CODERR-02 à Alma (Québec), Option Métal Recyclé à Québec, Carrefour Environnement Saguenay à Saguenay, et SENA Waste Services, ainsi que le programme de récupération et de valorisation des congélateurs et réfrigérateurs domestiques de Recyc-Québec. L'annexe 2 présente les ententes de réception et la traçabilité des gaz d'origine commerciale.

Afin d'éviter le problème de double comptage, GPS s'est assuré que les réductions d'émissions découlant du projet de démantèlement et de destruction des halocarbures n'ont pas été enregistrées dans d'autres programmes de GES. GPS s'est également assuré que les réductions d'émissions vérifiées ont été enregistrées à un seul programme de GES. Les crédits de GES obtenus par l'entremise d'un programme n'ont pas été monétisés une deuxième fois en tant que droits de GES ou vendus à des acheteurs multiples.

#### Respect des lois et règlements et autorisation nécessaire

Afin de s'assurer du respect des lois, des règlements et des autorisations nécessaires pour les destructions, GPS doit:

1. Faire une revue des installations existantes ayant la reconnaissance du Protocole de Montréal (PM) pour la destruction des halocarbures. La destruction des halocarbures est gouvernée à l'origine par le PM qui a recensé les technologies applicables et approuvées ainsi que les sociétés exploitant ces technologies reconnues. Les technologies reconnues sont entre autres l'incinération par injection liquide ou au four rotatif ou la destruction au plasma. Dans tous les cas, l'efficacité de destruction doit être supérieure à 99,99 % pour obtenir une reconnaissance. En Amérique du Nord, seul Clean Harbors (Arkansas), Véolia (Texas), Remtec (Ohio), Heritage Thermal Services inc (Ohio) et SENA Waste Services (Alberta) exploitent des technologies reconnues par le PM. Cependant, Remtec n'est pas autorisé à détruire des gaz d'origine canadienne puisqu'il ne possède pas de permis pour la destruction de matières dangereuses (les CFC ne sont pas des matières dangereuses aux États-Unis, mais sont classés ainsi au Canada).
2. Effectuer un appel de proposition et exiger aux fournisseurs de fournir :
  - Les autorisations d'importation pour destruction le cas échéant,
  - Les permis et autorisations, preuve d'assurance, et entente de service,
  - L'engagement à ce que GPS demeure propriétaire des crédits carbone découlant du processus de gestion incluant l'élimination sécuritaire des CFC.
3. Octroyer le contrat de services environnementaux où le mandataire, après validation des documents reçus et approbation du prix, garantit de :
  - Fournir tout le personnel requis ;

- Assurer la sécurité des travailleurs en respect des lois et règlements ;
  - Détenir tous les permis nécessaires pour les services rendus ;
  - Opérer en conformité avec les lois et règlements en vigueur.
4. Obtenir, si requis, une autorisation des autorités du pays avant de procéder à toute expédition de déchets dangereux (aux États-Unis ou dans les autres pays signataires de la convention de Bâle). Cette autorisation est délivrée en vertu du règlement fédéral révisé sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses (REIDDMRD). Cette autorisation est émise suivant le processus ci-après:
- Demande de permis d'exportation (notification) à Environnement Canada et à l'agence environnementale du pays hôte (United States Environmental Protection Agency ou USEPA). Cette demande comprend les renseignements sur la matière à exporter (type, classification, quantité exacte), le transporteur, les postes de douanes utilisés, le lieu récepteur et la méthode de destruction;
  - L'USEPA enquête sur la demande et surtout sur le lieu récepteur et ne donne son approbation (*non-objection notice*) à Environnement Canada qu'après un processus rigoureux de vérification (permis et autorisations, notamment en conformité) ;
  - Environnement Canada ne délivre un permis d'exportation qu'après réception de l'approbation de l'USEPA;
  - Tous les documents doivent rigoureusement suivre chaque transport.

Pour l'installation de destruction située en Alberta, GPS prépare les documents de transport de marchandises dangereuses conformément au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses. Aucun document d'importation/exportation n'est requis. L'installation possède l'autorisation suivante : *Environmental Protection and Enhancement Act Approval, no 1744-03-00* (annexe 5).

#### Lieu de réalisation du projet

Tous les appareils dont les halocarbures sont récupérées proviennent du Canada. Le retrait des mousses et du réfrigérant des appareils et l'extraction des halocarbures des mousses sont aussi faits au Canada dans l'installation autorisée de PureSphera à Bécancour (annexe 5). La destruction des halocarbures est accomplie dans des installations situées au Canada ou aux États-Unis.

#### Renseignements spécifiques au protocole applicable

Les halocarbures contenues dans les mousses ont été extraites sous forme concentrée selon un procédé à pression négative avant d'être détruites. Toutes les halocarbures, qu'elles soient des réfrigérants ou des agents de gonflement, ont été recueillies, entreposées et transportées dans des contenants hermétiquement scellés. Puis, les halocarbures ont été détruites sous forme concentrée dans une installation de destruction de halocarbures. L'installation de destruction aux États-Unis est conforme aux exigences prévues dans le protocole intitulé Compliance Offset Protocol Ozone Depleting Substances Projects: Destruction of U.S Ozone Depleting Substances Banks.

Toutes les installations de destruction surveillent et enregistrent les paramètres conformément au Code de bonnes pratiques du Protocole de Montréal.

#### 4.1 Lieu de réalisation du projet

Confirmez que le retrait des mousses et du réfrigérant des appareils est effectué au Canada.	Oui
Confirmez que l'extraction des halocarbures des mousses est effectuée au Canada.	Oui
Confirmez que la destruction des halocarbures est effectuée au Canada ou aux États-Unis.	Oui

#### 4.2 Type et provenance des halocarbures

Les halocarbures récupérés à l'installation de démantèlement de GPS proviennent principalement des appareils de réfrigération domestiques recueillis par l'entremise de différents programmes d'organismes ou de fournisseurs de services publics :

- Le programme de récupération et valorisation des réfrigérateurs et des congélateurs domestiques de Recyc-Québec;
- Les programmes Éconergique de retrait des réfrigérateurs de Manitoba Hydro (fin le 31 mars 2020) et de Efficiency Manitoba (depuis mars 2021)

Ainsi, GPS démantèle les appareils provenant de ces programmes, puis récupère et détruit les halocarbures des appareils provenant principalement des provinces du Québec, du Manitoba et de l'Ontario.

De plus, GPS assure le traitement des appareils provenant de municipalités, de MRC, de détaillants et de petits commerçants (ferrailleurs, OBNL, vendeurs d'appareils usagés, propriétaires d'appareils) qui ont choisi d'être Frigoresponsable. Le programme Frigoresponsable<sup>MD</sup>, géré par GPS, leur permet de s'assurer de la prise en charge des halocarbures contenus dans les appareils électroménagers, en plus de leur permettre de s'assurer une gestion saine des autres matières ou matériaux des appareils. Finalement, GPS acquiert aussi des gaz entreposés de sources industrielle, commerciale, institutionnelle ou résidentielle.

L'annexe 9, présenté sous forme de fichier Excel séparé, contient tous les détails permettant de démontrer que halocarbures proviennent uniquement d'appareils récupérés au Canada. Dans cette période de déclaration, nous avons détruit des gaz réfrigérants provenant d'unité de réfrigération/climatisation commerciale ne possédant pas de mousse isolante. Des gaz réfrigérants provenant de petites unités de climatisation ou réfrigération domestiques ne contenant pas de mousse (climatiseur, déshumidificateur, refroidisseur d'eau, cellier et thermopompe) ont aussi été inclus avec les gaz commerciaux. Ces petites unités ont été récupérées entre le 23 octobre 2017 et le 18 octobre 2019. Il s'agit essentiellement de mélange de R-410a, de R-134a et de R-22 dont le recyclage n'a pas été possible compte tenu de qualité (contamination croisée).

En effet, ces gaz ont été acheminés pour recyclage chez Refrigerant Services à Halifax avant de nous être retournés. C'est la raison qui explique pourquoi ces gaz n'ont pas été détruit dans la première période de déclaration. Nous avons également inclus des gaz provenant de fond de réservoir ou de récupération de surpression lors du remplissage de la citerne de la destruction de réfrigérant de la première période de déclaration. L'annexe 6 (sous former de fichier Excel) présente les informations sur les appareils d'où provient les réfrigérants détruits. L'inventaire des gaz de l'annexe 10 donne des informations complémentaires sur l'origine des gaz provenant d'activités antérieures.

Ainsi dans la présente période de déclaration, seuls les agents de gonflements des appareils contenant des mousses isolantes ont été détruits. Le réfrigérant de ces appareils sera détruit dans la prochaine période de projet (destruction prévue à l'automne 2021).

## Quantification des réductions d'émissions de GES attribuables au projet

### 5.1 Sources, puits et réservoirs de GES (SPR) du projet

Sans objet

### 5.2 Méthodes de calcul applicables à la quantification

Les calculs présentés dans cette section sont ceux prescrits par le Règlement relatif aux projets de destruction d'halocarbures admissibles à la délivrance de crédits compensatoires. La numérotation des équations est la même que celle utilisée dans ce règlement.

Les réductions d'émissions totales sont calculées selon l'équation 1 :

$$RE_T = RE_M + RE_R$$

Où :

- **RE<sub>T</sub>** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **RE<sub>M</sub>** = Réductions des émissions de GES totales attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses calculées selon l'équation 2 de l'article 23, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **RE<sub>R</sub>** = Réductions des émissions de GES totales attribuables à la destruction des halocarbures utilisés en tant que réfrigérant calculées selon l'équation 8 de l'article 27, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>.

Les réductions d'émissions de GES sont calculées en utilisant un potentiel de réchauffement planétaire par espèce (PRP<sub>i</sub>). Ces valeurs sont déterminées dans le

tableau 5.1.

**Tableau 5.1: Potentiel de réchauffement planétaire des halocarbures (PRP<sub>i</sub>)**

Type d'halocarbure	PRP (tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbure)
CFC-11	4 750
CFC-12	10 900
CFC-13	14 400
CFC-113	6 130
CFC-114	10 000
CFC-115	7 370
HCFC-22	1 810
HCFC-141b	725
HFC -134a	1 430
HFC-245fa	1 030

## Mousses

Les réductions d'émissions pour les mousses sont calculées conformément à l'équation 2 de l'article 23 du règlement.

La méthode de calcul est détaillée ci-dessous.

**Équation 2 – Calcul des réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des halocarbures contenus dans les mousses**

$$RE_M = ER_M - EP_M$$

Où :

- **RE<sub>M</sub>** = Réductions des émissions de GES totales attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **ER<sub>M</sub>** = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses calculées selon l'équation 3 de l'article 24 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **EP<sub>M</sub>** = Émissions de GES attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses calculées selon l'équation 5 de l'article 25 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>.

**Équation 3 - Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses**

$$ER_M = \sum_{i=1}^n [AG_{mit,i} \times FE_{M,i} \times PRP_i]$$

Où :

- **ER<sub>M</sub>** = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;

- **i** = Type halocarbure;
- **n** = Nombre de types d'halocarbures;
- **AG<sub>init, i</sub>** = Quantité initiale d'halocarbures de type *i* contenu dans les mousses avant leur retrait des appareils, calculée selon l'équation 4 de l'article 24 du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures de type *i*;
- **FE<sub>M, i</sub>** = Facteur d'émission de GES des halocarbures de type *i* contenues dans les mousses, indiqué au tableau 5.2.
- **PRP<sub>i</sub>** = Potentiel de réchauffement planétaire des halocarbures de type *i* indiqué au tableau 5.1 en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbures de type *i*.

**Tableau 5.2 : Facteur d'émission des halocarbures contenus dans les mousses**

Type d'halocarbures	Facteur d'émission des halocarbures contenus dans les mousses provenant d'appareils (FE <sub>M, i</sub> )
CFC-11	0,44
CFC-12	0,55
HCFC-22	0,75
HCFC-141b	0,50
HFC-134a	0,70
HFC-245fa	0,70

**Équation 4 - Quantité initiale d'halocarbures contenus dans les mousses avant le retrait**

$$Q_{m,init,i} = Q_{m,final,i} + (Q_{m,final,i} \times \left( \frac{1 - EE}{EE} \right))$$

Où:

- **Q<sub>m,init, i</sub>** = Quantité initiale d'halocarbures de type *i* contenus dans les mousses avant leur retrait des appareils, en tonnes métriques d'halocarbures de type *i*;
- **Q<sub>m,final, i</sub>** = Quantité totale d'halocarbures de type *i* extraits et expédiés en vue d'être détruits, déterminée conformément à la méthode prévue à l'annexe D du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures de type *i*;
- **EE<sub>m</sub>** = Efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction d'halocarbures, calculée conformément à la méthode prévue à l'annexe E du règlement;
- **i** = Type d'halocarbure.

**Équation 5 - Calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des halocarbures contenus dans les mousses**

$$ÉP_M = ÉEXT_M + ÉTD_M$$

Où :

- **ÉP<sub>M</sub>** = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;

- $\dot{E}EXT_M$  = Émissions totales de GES attribuables à l'extraction des halocarbures contenus dans les mousses provenant d'appareils, calculée selon l'équation 6 de l'article 25 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- $\dot{E}TD_M$  = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction d'halocarbures contenus dans les mousses, calculées selon l'équation 7 de l'article 25 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>.

**Équation 6 – Calcul des émissions totales attribuables à l'extraction d'halocarbures contenus dans les mousses provenant d'appareils**

$$\dot{E}EXT_M = \sum_{i=1}^n [Q_{m_{init},i} \times (1 - EE_M) \times PRP_i]$$

Où:

- $\dot{E}EXT_M$  = Émissions totales de GES attribuables à l'extraction des halocarbures contenus dans les mousses provenant d'appareils, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- $i$  = Type d'halocarbure;
- $n$  = Nombre de types d'halocarbures;
- $Q_{m_{init},i}$  = Quantité totale d'halocarbures de type  $i$  contenue dans les mousses provenant d'appareils avant l'extraction, calculée selon l'équation 4 de l'article 24, en tonnes métriques d'halocarbures de type  $i$ ;
- $EE_M$  = Efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction des halocarbures contenus dans les mousses, déterminée conformément à la méthode prévue à l'annexe E du règlement;
- $PRP_i$  = Potentiel de réchauffement planétaire de l'halocarbure de type  $i$  indiqué au tableau 5.1, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbures de type  $i$ .

**Équation 7 – Calcul des émissions de GES attribuables au transport et à la destruction d'halocarbures contenus dans les mousses**

$$\dot{E}TD_M = Q_{m_{final}} \times 7,5$$

Où:

- $\dot{E}TD_M$  = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction d'halocarbures contenus dans les mousses, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- $Q_{m_{final}}$  = Quantité totale d'halocarbures contenue dans les mousses expédiées en vue d'être détruits, calculée selon l'équation 17 de l'annexe E du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures;
- **7,5** = Facteur d'émission par défaut associé au transport et à la destruction d'halocarbures, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbure.

**Équation 17 - Calcul de la quantité totale d'halocarbures contenus dans les mousses extraites et expédiées en vue d'être détruits**

$$Q_{m,final} = \sum_{i=1}^n Q_{m,final,i}$$

Où:

- $Q_{m,final}$  = Quantité totale d'halocarbures contenus dans les mousses extraites et expédiées en vue d'être détruits, en tonnes métriques;
- $i$  = Type d'halocarbures;
- $n$  = Nombre de types d'halocarbures;
- $Q_{m,final, i}$  = Quantité totale d'halocarbures de type  $i$  extraits et expédiés en vue d'être détruits, déterminée conformément à l'annexe D du règlement, en tonnes métriques.

#### Efficacité d'extraction d'halocarbures contenues dans les mousses

La quantité initiale d'halocarbures contenus dans les mousses avant leur retrait des appareils est calculée par quantité d'halocarbures par capacité de stockage selon les types d'appareils, selon l'équation 14 de l'annexe E du règlement :

**Équation 14 - Calcul de la quantité initiale d'halocarbures contenue dans les mousses avant leur retrait des appareils**

$$Q_{m,init} = \sum_{i=1}^n (N_i \times M_i)$$

Où:

- $N$  = Nombre de type d'appareils
- $i$  = Type d'appareil
- $Q_{m,init}$  = Quantité initiale d'halocarbures contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils, en tonnes métriques;
- $N_i$  = Nombre d'appareils de type  $i$ ;
- $M_i$  = Tonnes métriques d'halocarbures par appareil de type  $i$  (tableau 5.3).

**Tableau 5.3 : Quantité d'halocarbures par type d'appareil**

Type d'appareil	Capacité de stockage (CS) par appareil (L)	Capacité de stockage (CS) par appareil (ft3)	Tonnes métriques d'halocarbur
Type 1	CS < 180	CS < 6.3	0,00024
Type 2	180 < CS < 350	6.3 < CS < 12.4	0,00032
Type 3	350 < CS < 500	12.4 < CS < 17.7	0,0004
Type 4	CS > 500	CS > 17.7	0,00048

### Équation 16 – Méthode de calcul de l'efficacité d'extraction

$$EE = Q_{m,final} / Q_{m,init}$$

Où:

- **EE** = Efficacité d'extraction;
- **Q<sub>m,final</sub>** = Quantité totale d'halocarbures contenus dans les mousses extraits et expédiés pour être détruits, calculée selon l'équation 17 de l'annexe E du règlement, en tonnes métriques;
- **Q<sub>m,init</sub>** = Quantité initiale d'halocarbures contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils, calculée selon l'équation 14 de l'annexe E du règlement en tonnes métriques.

### Réfrigérants

Les réductions d'émissions pour les halocarbures utilisés en tant que réfrigérants sont calculées conformément à l'équation 8 de l'article 27 au Règlement relatif aux projets de destruction d'halocarbures admissibles à la délivrance de crédits compensatoires. La méthode de calcul est détaillée ci-dessous.

### Équation 8 – Calcul des réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des halocarbures utilisés en tant que réfrigérant

$$RE_R = ER_R - EP_R$$

Où:

- **RE<sub>R</sub>** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **ER<sub>R</sub>** = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, calculées selon l'équation 9 de l'article 28 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **EP<sub>R</sub>** = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, calculées selon l'équation 10 de l'article 29 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>.

### Équation 9 - Calcul des émissions du scénario de référence attribuables à la destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant

$$ER_R = \sum_{i=1}^n [Q_{r,i} \times FE_{R,i} \times PRP_i]$$

Où:

- **ER<sub>R</sub>** = Émissions de GES du scénario de référence attribuables à la destruction

d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;

- **i** = Type d'halocarbure;
- **n** = Nombre de types d'halocarbures;
- **Q<sub>r,i</sub>** = Quantité totale d'halocarbures de type *i* utilisé en tant que réfrigérant récupéré et expédié en vue d'être détruit, déterminé conformément à la méthode prévue à l'annexe D du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures de type *i*;
- **FE<sub>R,i</sub>** = Facteur d'émission de GES de l'halocarbure de type *i* utilisé en tant que réfrigérant, indiqué au Tableau 5.4;
- **PRP<sub>i</sub>** = Potentiel de réchauffement planétaire de l'halocarbure de type *i*, indiqué au tableau 5.1, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbures de type *i*.

**Tableau 5.4 : Facteur d'émission de chaque type d'halocarbures utilisée en tant que réfrigérant**

Type d'halocarbures	Facteur d'émission d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant (FE <sub>R,i</sub> )
CFC-11	0,89
CFC-12	0,95
CFC-13	0,61
CFC-113	0,89
CFC-114	0,78
CFC-115	0,61
HCFC-22	0,72

**Équation 10 – Calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant**

$$\acute{E}P_R = \acute{E}SUB_R + \acute{E}TD_R$$

Où

- **ÉP<sub>R</sub>** = Émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **ÉS<sub>UB</sub><sub>R</sub>** = Émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués, calculées selon l'équation 11 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **É<sub>TD</sub><sub>R</sub>** = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, calculés selon l'équation 12 du règlement, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>.

**Équation 11 - Calcul des émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués**

$$\acute{E}SUB_R = \sum^i (Q_{Ri} \times FES_{r,i})$$

$$n=1$$

Où:

- **ÉSUB<sub>R</sub>** = Émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **i** = Type d'halocarbures;
- **n** = Nombre de Types d'halocarbures;
- **Q<sub>R,i</sub>** = Quantité totale d'halocarbures de type *i* utilisés en tant que réfrigérant récupérés et expédiés en vue d'être détruits, déterminée conformément à l'annexe D du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures de type *i*;
- **FES<sub>R,i</sub>** = Facteur d'émission des substitués pour l'halocarbure de type *i* indiqué au Tableau 5.5, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbures.

**Tableau 5.5 : Facteur d'émission des réfrigérants substitués**

Halocarbures utilisés en tant que	Facteur d'émission des réfrigérants substitués (FES <sub>R,i</sub> )
CFC-11	223
CFC-12	686
CFC-13	7144
CFC-113	220
CFC-114	659
CFC-115	1139
HCFC-22	389

**Équation 12 - Calcul des émissions de GES attribuables au transport et à la destruction d'halocarbures utilisées en tant que réfrigérant**

$$ÉTD_R = Q_R \times 7.5$$

Où:

- **ÉTD<sub>R</sub>** = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub>;
- **Q<sub>R</sub>** = Quantité totale d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant récupérés et expédiés en vue d'être détruits, calculée selon l'équation 13 du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures;
- **7,5** = Facteur d'émission par défaut associé au transport et à la destruction d'halocarbures, en tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> par tonne métrique d'halocarbures.

**Équation 13 - Calcul de la quantité totale d'halocarbures utilisée en tant que réfrigérant récupérée et expédiée en vue d'être détruites**

$$Q_R = \sum^i Q_{R,i}$$

$n=1$ 

Où:

- $Q_R$  = Quantité totale d'halocarbures utilisés en tant que réfrigérant récupérés et expédié en vue d'être détruits, en tonnes métriques d'halocarbures;
- $i$  = Type d'halocarbure;
- $n$  = Nombre de types d'halocarbures;
- $Q_{R,i}$  = Quantité totale d'halocarbures de type  $i$  utilisé en tant que réfrigérant récupéré et expédié en vue d'être détruits, déterminée conformément à la méthode de l'annexe D du règlement, en tonnes métriques d'halocarbures de type  $i$ .

Les résultats des différents calculs associés aux équations précédentes sont résumés au tableau suivant.

<b>Équation 1 : <math>RE_T = RE_M + RE_R</math></b>	
<b>Paramètres</b>	<b>Valeur</b>
$RE_T$ = Réductions d'émissions de GES totales attribuables au projet, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	24 806
$RE_M$ = Réductions d'émissions de GES attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, calculées selon l'équation 2 de l'article 23, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	13 242
$RE_R$ = Réductions d'émissions de GES attribuables à la destruction des halocarbures utilisés ou destinés à être utilisés en tant que réfrigérant, calculées selon l'équation 8 de l'article 27, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	11 564
<b>Équation 2 : <math>RE_M = ER_M - EP_M</math></b>	
<b>Paramètre</b>	<b>Valeur</b>
$RE_M$ = Réductions d'émissions de GES attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	13 242
$ER_M$ = Émissions de GES du scénario de référence attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, calculées selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	14 952
$EP_M$ = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la destruction des halocarbures contenus dans les mousses, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	1 711
<b>Équation 8 : <math>RE_R = ER_R - EP_R</math></b>	
<b>Paramètre</b>	<b>Valeur</b>
$RE_R$ = Réductions d'émissions de GES attribuables à la destruction des halocarbures utilisés ou destinés à être utilisés en tant que réfrigérant, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	11 564

ÉRR = Émissions de GES du scénario de référence attribuables à la destruction des halocarbures utilisés ou destinés à être utilisés en tant que réfrigérant, calculées selon l'équation 9 en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	12 302
ÉPR = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la destruction des halocarbures utilisés ou destinés à être utilisés en tant que réfrigérant, calculées selon l'équation 10, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	738
<b>Équation 16 : <math>EE = \frac{Q_{M\ final}}{Q_{M\ init}}</math></b>	
<b>Paramètre</b>	<b>Valeur</b>
EE = Efficacité d'extraction	95,1%
Q <sub>M final</sub> = Quantité finale d'halocarbures contenus dans les mousses extraits et expédiés en vue d'être détruits, calculée selon l'équation 17, en tonnes métriques	12,32
Q <sub>M init</sub> = Quantité initiale d'halocarbure de type i contenu dans les mousses avant leur retrait des appareils, calculée selon l'équation 14 ou 15, selon le cas, en tonnes métriques	12,95

### 5.3 Problème survenu

Le protocole exige de tenir compte du poids en eau dans le gaz détruit en visant une saturation inférieure à 75 %. En absence de donnée de littérature ou de méthode expérimentale simple pour déterminer la saturation d'un mélange d'halocarbures, et plutôt que d'utiliser la Loi de Dalton et celle des gaz parfaits comme suggéré par *Blue Source Canada* dans son rapport de projet (2014) (une saturation de 3 407 ppm dans un mélange de CFC-12 à 5 °C), GPS préfère une approche plus conservatrice basée sur la saturation moyenne pondérée des mélanges de gaz (lorsque le résultat de la teneur en eau excède 75 % de la saturation) pour estimer la quantité d'eau à déduire comme le permet le protocole 3. Cette approche de calcul été convenu et accepté par le MELCC (voir rapport de projet SACO-002).

On retrouve de plus en plus des mélanges de différents gaz. Les données de saturation des gaz courant sont bien connues<sup>1</sup> (CFC-11, CFC-12, HCFC-22, HCFC-123, HFC-134a, R-410a), ce qui n'est pas le cas avec le HCFC-141b, le HFC-125 ou HFC-32. Ces 2 derniers sont des constituants à part égale du mélange R-410a. Après de nombreuses recherches (nous avons consulté des bases de données de l'ASHRAE, effectué une recherche sur le WEB auprès des principaux sites d'informations chimiques et auprès de la DDBST), nous en sommes venus à la conclusion que les données pour les autres gaz n'existent pas. Pour les fins de calcul, nous utilisons une valeur d'un composé similaire au HCFC-141b (C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>F), soit le HCFC-123 (C<sub>2</sub>HCl<sub>2</sub>F<sub>3</sub>). Celui-ci possède des valeurs de saturation en eau qui varient de 400 ppm

<sup>1</sup> ASHRAE, Chapter 7, Control of Moisture and Other Contaminants in Refrigeration Systems, 2018 ASHRAE Handbook – Refrigeration.

à 0 °C à 740 ppm à 20 °C. L'ajout de HCFC-141b à du CFC-11 a un effet de cosolvant augmentant ainsi la saturation (au même titre que le méthanol permet de solubiliser l'humidité dans de l'essence afin de réduire les risques de gel dans les conduites d'alimentation des moteurs en période hivernale). La présence d'atomes d'hydrogène dans le HCFC favorise la formation de liaisons avec l'oxygène de la molécule d'eau générant ainsi une solubilité de l'eau plus élevée et, par conséquent, une saturation plus élevée (Cavestri et Schafer, 2010). Or le HCFC-141b possède trois fois plus d'hydrogène que le HCFC-123. L'utilisation du HCFC-123 pour remplacer les données sur le HCFC-141b constitue une substitution cohérente et conservatrice. En ce qui concerne le HFC-125 ou HFC-32, nous utilisons la valeur du R-410a pour chaque composé individuellement.

Pour l'agent de gonflement, où le mélange avec le plus faible PRP pondéré contenait 45,2 % de CFC-11, 53,0 % de HCFC-141b, et 1,9 % de HFC-134a le calcul de saturation pondérée est à 24,8 °C :

$$((\% \text{CFC-11} \times \text{saturation CFC-11}) + (\% \text{HCFC-141b} \times \text{saturation HCFC-123}) + (\% \text{HFC-134a} \times \text{saturation HFC-134a})) / (\% \text{CFC-11} + \% \text{HCFC-141b} + \% \text{HFC-134a}) = 444 \text{ ppm.}$$

Le résultat d'analyse de la teneur en eau de l'échantillon ayant le plus faible PRP est de 534 ppm, soit un peu plus que la saturation. Dans le cas de l'agent de gonflement, la quantité d'eau libre doit donc être mesurée et déduite, tout comme la quantité d'eau dissoute.

Afin d'estimer le poids d'eau à déduire, nous devons considérer la partie dissoute et la partie libre flottant au-dessus du mélange d'agent de gonflement, ce qui nous permet de déduire le poids total de l'eau du poids de gaz détruit. La quantité d'eau dissoute est donc de 6,59 kg (534 mg/kg x 12 335,3 kg x 1kg/1000000 mg).

La quantité d'eau libre a été estimée à 64,67 kg. Les détails de la méthode de mesure ainsi que les résultats sont présentés à l'annexe 11.

Le poids total d'eau déduit de la quantité finale d'halocarbures détruite est de 71,26 kg.

Pour le réfrigérant, où le mélange avec le plus faible PRP pondéré contenait 51,5 % de CFC-11, 6,5% de CFC-12, 2,3% de HCFC-22, 6,3 % de HCFC-123, 20,7% de HFC-125, 3,4 % de HCFC-141b et 8,9 % de HFC-134a le calcul de saturation pondérée est à 15 °C :

$$((\% \text{CFC-11} \times \text{saturation CFC-11}) + (\% \text{HCFC-141b} \times \text{saturation HCFC-123}) + (\% \text{HFC-134a} \times \text{saturation HFC-134a}) + (\% \text{CFC-12} \times \text{saturation CFC-12}) + (\% \text{HCFC-22} \times \text{saturation HCFC-22}) + (\% \text{HCFC-123} \times \text{saturation HCFC-123}) + (\% \text{HFC-125} \times \text{saturation R410a})) / (\% \text{CFC-11} + \% \text{HCFC-141b} + \% \text{HFC-134a} + \% \text{HFC-134a} + \% \text{CFC-12} + \% \text{HCFC-22} + \% \text{HCFC-123} + \% \text{HFC-125}) = 406 \text{ ppm.}$$

Le résultat d'analyse de la teneur en eau de l'échantillon ayant le plus faible PRP est de 320 ppm, soit un peu plus que 75% de la saturation. Le poids en eau dissout doit donc être déduit de la quantité de réfrigérant détruit. Le poids en eau ainsi déduit est de 1,4

kg.

#### 5.4 Réductions d'émissions de GES attribuables au projet

Numéro de la période de déclaration	Dates de la période de déclaration		Millésime <sup>2</sup>	Quantité totale de réductions d'émissions de GES déclarée (tm éq. CO <sub>2</sub> )
	Date de début (aaaa-mm-jj)	Date de fin (aaaa-mm-jj)		
2	2020-08-12	2021-08-11	2021	24 806
<b>Total :</b>				<b>24 806</b>

### Surveillance du projet

#### 6.1 Plan de surveillance

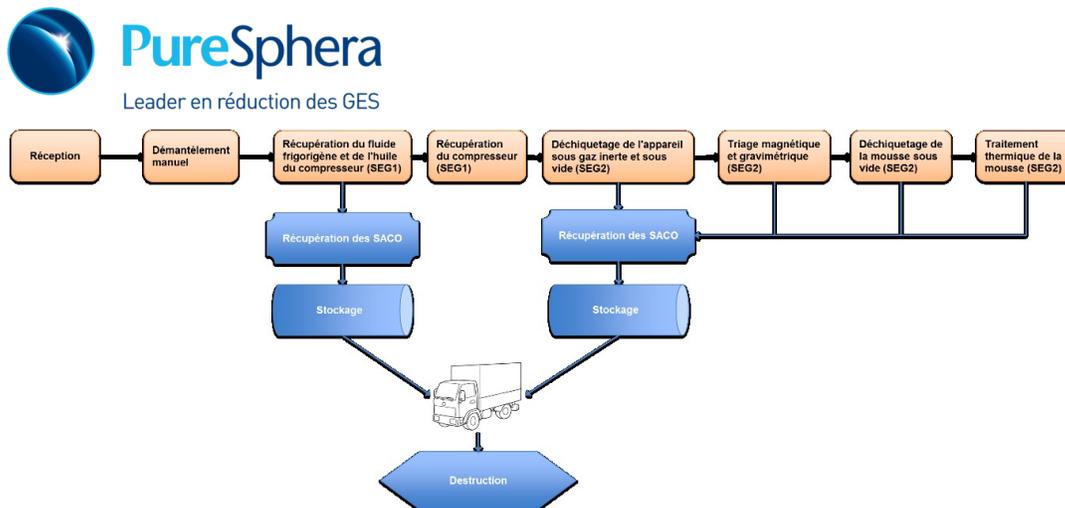
Le plan de surveillance a été présenté dans le premier rapport de projet de la période d'admissibilité. Toutefois, les informations relatives à la calibration des balances sont présentées à l'annexe 8. L'annexe 9, contient la liste des informations requises pour chaque appareil récupéré contenant de la mousse. Considérant l'abondance d'information, cette annexe se présente sous la forme de fichier Excel séparé.

#### 6.2 Extraction des halocarbures

##### Technologie de récupération SEG

IBW Engineering a développé la technologie SEG de séparation et d'extraction utilisée aux installations de GPS. Cette technologie a été mise à l'essai et éprouvée en Europe pendant six années d'exploitation. Pour la mise en œuvre à l'installation de GPS, la technologie a été adaptée aux normes nord-américaines. La figure 2.1 résume le procédé de triage, de séparation, d'extraction, de stockage, de transport et, ultimement, de destruction des halocarbures.

<sup>2</sup> Le millésime est l'année civile au cours de laquelle les réductions d'émissions de GES ont eu lieu et sont quantifiées. Si une période de déclaration chevauche deux années civiles, les réductions d'émissions de GES doivent être quantifiées séparément pour chaque millésime.



**Figure 2.1 : Schéma simplifié du procédé de récupération et de destruction**

Le démantèlement des réfrigérateurs et des congélateurs à l'aide de la technologie de recyclage SEG est un service environnemental complet pour ceux qui souhaitent mettre en œuvre un système de qualité élevée pour le traitement des déchets dangereux et le retraitement des matériaux recyclables. Le processus de démantèlement des appareils de réfrigération et de congélation se fait en quatre étapes :

### Collecte et stockage

Le procédé de recyclage commence par la collecte et le stockage d'appareils ayant atteint la fin de leur cycle de vie. La manipulation et le transport doivent être soigneusement effectués afin d'éviter d'endommager les appareils. Afin de pouvoir fournir des renseignements précis sur les niveaux de récupération des halocarbures, les types d'appareil et de matériau isolant doivent être scrupuleusement documentés pour chaque unité entrante. L'identification de chaque appareil est enregistré dans une base de données permettant ainsi de préserver la traçabilité des appareils et de leur gaz.

### Démantèlement (prétraitement ou SEG-1)

Le véritable procédé de démantèlement commence par l'étape de prétraitement, soit l'étape 1 (ou SEG-1). L'étape de prétraitement comprend l'évacuation et la séparation des halocarbures du mélange d'huile du circuit de refroidissement de l'appareil. Les halocarbures sont ajoutées dans un cylindre de gaz comprimé pour être subséquentement détruites dans une installation de destruction autorisée. Puisque les gaz réfrigérants sont retirés à une étape distincte des agents de gonflements, ils sont entreposés dans des cylindres ou réservoirs de façon distincte. L'huile est recueillie, décontaminée et recyclée. Tous les composants et modules contenant des contaminants ou des polluants sont retirés de l'appareil pour un traitement séparé.

Pour réaliser l'étape 1 du procédé de démantèlement, SEG a conçu et développé son installation d'évacuation des halocarbures. L'équipement est conçu de sorte à

gérer une vaste gamme de conditions de recyclage pratiques, et peut récupérer d'autres fluides frigorigènes, comme les substituts d'halocarbures. Les matériaux récupérés à l'étape 1 comprennent l'huile, les halocarbures, les clayettes de verre, les interrupteurs à mercure et les compresseurs.

Notre partenaire CODERR a opéré une unité SEG-1 dans ses installations d'Alma en 2018 et 2019. Les gaz récupérés à cet endroit sont acheminés à l'usine de Bécancour pour y être consolidés pour fin de destruction. Les carcasses sans gaz sont aussi acheminées à l'usine de Bécancour pour y être traitées selon le procédé SEG-2. Depuis juin 2020, CODERR expédie directement sans traitement sur place les réfrigérateurs et congélateurs à Bécancour pour y être traités.

### Démantèlement (traitement de la mousse ou SEG-2)

La récupération des halocarbures du matériau isolant est l'aspect le plus important du procédé de recyclage d'appareils de réfrigération ou de congélation en termes de quantité, car environ 60 à 80% des halocarbures de l'appareil se trouvent dans la mousse isolante. Ainsi, la plus grande fraction des halocarbures dans les appareils est de loin celle utilisée comme agent de gonflement pour la mousse isolante.

Lors de cette étape, les appareils prétraités sont déchiquetés sous atmosphère contrôlée et les matériaux des composants sont partiellement séparés les uns des autres. Toutes les halocarbures relâchées durant les opérations de déchiquetage et de séparation sont recueillies en filtrant les gaz avec des filtres au charbon actif. Les halocarbures sont ensuite désorbées des filtres, liquéfiées et stockées. Les halocarbures extraites des mousses isolantes sont entreposées dans des cylindres distincts de ceux extraits du système de réfrigération.

Cette étape du processus est communément appelée l'étape 2 (SEG-2) du procédé de démantèlement. La technologie de l'étape 2 développée par SEG peut être utilisée sous forme d'installation stationnaire, comme dans le cas du projet visé, ou d'usine de traitement mobile.

Les matériaux récupérés durant l'étape 2 comprennent l'acier, le métal non ferreux, les mélanges de plastiques, le polyuréthane en poudre et les halocarbures. Le mélange d'acier, de métal non ferreux et de plastiques est envoyé vers la ligne de retraitement et production de matières premières recyclées. La poudre de polyuréthane est, quant à elle, chauffée sous vide pour compléter l'extraction des halocarbures, lesquelles sont dirigées vers les filtres au charbon actif.

### Retraitement et production de matières premières recyclées

L'étape finale du système de démantèlement des réfrigérateurs et des congélateurs de SEG consiste à retraiter les flux de matériaux de l'étape 2 de façon individuelle, à assurer leur commercialisation et leur revente. Ces matériaux comprennent le cuivre, l'aluminium déchiqueté, les déchets ferreux, le verre trempé, le polystyrène, la mousse de polyuréthane sans halocarbures, le câblage, les compresseurs, les thermomètres à alcool et le mercure. L'huile frigorigène récupérée des appareils est suffisamment pure pour être recyclée.

Une très petite fraction des matériaux déchetés ne peut pas être retraitée de manière utile. Ainsi le seul composant envoyés à un site d'enfouissement est la laine minérale provenant de l'isolation des plus vieux appareils.

Pour obtenir des renseignements plus détaillés concernant la technologie de recyclage SEG, ils sont disponibles en ligne à :

[http://www.seg-online.de/EN/techno/techno\\_index.html](http://www.seg-online.de/EN/techno/techno_index.html)

### Technologie de récupération manuelle des réfrigérants

Dans les ateliers de nos partenaires (Défi Polyteck), chez CODERR d'Alma, chez Option Métal Recyclé de Québec et Carrefour Environnement Saguenay, des systèmes de récupération manuelle des réfrigérants sont utilisés. Les étapes de collecte et de stockage sont les mêmes que celles décrites à la section 2.1.1. Toutefois, la récupération des réfrigérants se fait à l'aide d'un récupérateur de gaz manuel dont les caractéristiques rencontrent la norme AHRI-740-1998 conformément au Règlement sur les halocarbures du Québec.

<b>Nombre d'appareils desquels les halocarbures sont extraits</b>	
Nombre d'appareils contenant des mousses desquels les halocarbures ont été extraits	33 661
Nombre d'appareils de source résidentielle contenant des réfrigérants desquels les halocarbures ont été extraits	17 741

### 6.3 Retrait des mousses ou du réfrigérant des appareils

Les méthodes utilisées pour retirer les mousses ou le réfrigérant des appareils et des systèmes ont été décrites à la section précédente. Le procédé de traitement de la mousse est entièrement sous enceinte fermé dès l'admission de l'appareil dans le broyeur jusqu'à la sortie des composantes unitaires de l'appareil. Il n'y a pas d'étape indépendante de retrait des mousses. Cependant, nous effectuons un suivi de tous les extrants du procédé, ce qui nous permet d'estimer la quantité de mousse approximative que pouvait contenir les appareils avant leur recyclage. La quantité de mousse générée pendant la présente période de vérification est de 225 tm.

Tous les gaz sont collectés sont entreposés dans des cylindres sous forme liquide tel que spécifié par le protocole. L'annexe 10 présente la liste des contenants (n° série et d'identification) utilisés pour l'entreposage ou le transport des halocarbures.

### 6.4 Analyse des halocarbures

La procédure utilisée est décrite à l'annexe 11 ainsi que la procédure de mesure de la couche d'eau libre. Les certificats d'analyse sont présentés aux annexes 12 et 13.

## 6.5 Destruction des halocarbures contenus dans les mousses

La technologie de destruction de SENA Waste Services a été utilisée dans le cadre de cette période de projet. Cette technologie est similaire à celle exploitée par Clean Harbors Environmental Services aux États-Unis ainsi que celle du futur fournisseur de service américain.

L'unité de destruction de Swan Hills est un incinérateur du même type que celui de Clean Harbors. Le traitement se fait à haute température, puis les gaz sont nettoyés avant d'être émis dans l'atmosphère. Les paramètres d'opération sont contrôlés en continu par plusieurs indicateurs de procédé (température, oxygène, débit) ainsi que par les indicateurs d'émission. Les paramètres d'opération critiques sont surveillés 2 à 3 fois par seconde, afin d'avoir une détection instantanée des anomalies. L'incinération a une efficacité de destruction de 99,9999 %.

Il peut y avoir des émissions de GES dans le cadre du projet associées au transport et au procédé de destruction, des émissions lors du transport des SACO de l'unité d'extraction vers l'unité de destruction ou des émissions associées aux procédés incomplets de récupération et de destruction. Selon la méthodologie applicable et afin d'améliorer l'élément de conservation, ces émissions sont prises en compte en tant qu'émissions relatives au projet (ÉP).

Éventuellement, la destruction des halocarbures pourrait être réalisée dans les installations de GPS à Bécancour. L'unité commerciale qui sera installée chez GPS utilise une torche au plasma à l'argon de la compagnie Saliency Solutions. Il s'agit d'une technologie reconnue avec des références à travers le monde. Elle a été développée en Australie dans les années 1990 spécifiquement pour la destruction d'halocarbures et de SACO. Une description plus complète est accessible en ligne à l'adresse :

[www.saliencysolutions.com](http://www.saliencysolutions.com)

L'annexe 14 contient les certificats de destruction des halocarbures utilisés comme réfrigérant et agent de gonflement.

### Organisme de vérification

Organisme de vérification	
Nom de l'organisme de vérification	Enviro-accès inc
Nom de l'organisme d'accréditation	Conseil Canadien des normes
Date de la visite du site, le cas échéant	14 décembre 2021 pour le centre de destruction et 16 décembre 2021 pour le centre d'extraction des mousses

## Déclarations

### 8.1 Déclaration du promoteur du projet

En tant que promoteur du projet de crédits compensatoires susmentionné, ou que représentant dudit promoteur exerçant mes activités au sein de l'entité nommée ci-dessus, je déclare que :

- Les réductions d'émissions de GES visées par le rapport de projet n'ont pas déjà fait l'objet de la délivrance de crédits compensatoires en vertu du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, ou de crédits en vertu d'un autre programme de compensation d'émissions de GES, et que ces réductions d'émissions ne feront pas l'objet de la délivrance de crédits en vertu d'un tel programme;
- Le projet est réalisé conformément à toutes les exigences qui lui sont applicables selon le type de projet et le lieu où il est réalisé;
- Le projet est réalisé conformément au Règlement et que les documents et renseignements fournis dans le présent rapport de projet sont complets et exacts.

#### Groupe PureSphera inc

\_\_\_\_\_  
**Nom du promoteur** (dénomination sociale dans le cas d'une personne morale **ou nom et prénom** dans le cas d'une personne physique)



\_\_\_\_\_  
**Signature du promoteur** (dans le cas d'une personne physique) **ou du représentant du promoteur** (dans le cas d'une personne morale)

\_\_\_\_\_  
**2021-11-25**

\_\_\_\_\_  
**Date de signature** (aaaa-mm-jj)

Le cas échéant,

\_\_\_\_\_  
**Arnold Ross**

\_\_\_\_\_  
**Nom et prénom du représentant du promoteur**

## 8.2 Déclaration du propriétaire du site intervenant dans le projet de destruction d'halocarbures

Les déclarations des intervenants du projet autre que Groupe PureSphera inc. se retrouve à l'annexe 1 aux endroits suivants :

- Suez North America Recycling and Waste Recovery: PureSphera STS Jan 2021 à la section 6, 4<sup>o</sup>
- Groupe Coderr: Protocole d'entente\_coderr à la section 6.2
- Défi Polyteck : CO2\_Polyteck
- Carrefour Environnement Saguenay : Addenda – modification à l'entente CES – Puresphera
- Option Metal Recyclé et membres de RVIRA (Coderr, APTAS, Défi Polyteck, Recyclo-Centre, Option Metal Recyclé et La Relance) : 2020-06-04-entente-principe-PS-GR

## Annexes

Annexe 1 – Identification des personnes en possession des appareils, des mousses et  
des halocarbures

**CONFIDENTIEL**

Annexe 1.1 - PureSphera STS Jan 2021

Confidentiel

Annexe 2 – Chaîne de traçabilité

CONFIDENTIEL

### Annexe 3 – Analyse d'impacts environnementaux

Non requis

#### Annexe 4 – Aide financière

Non requis

## Annexe 5 – Autorisations nécessaires à la réalisation du projet

APPROVAL

PROVINCE OF ALBERTA

ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ENHANCEMENT ACT
R.S.A. 2000, c.E-12, as amended.

APPROVAL NO.: 1744-03-00

APPLICATION NO.: 012-1744

EFFECTIVE DATE: December 15, 2019

EXPIRY DATE: December 14, 2029

APPROVAL HOLDER: SUEZ Canada Waste Services Inc. & Her Majesty the Queen in the Right of Alberta, as represented by the Minister of Infrastructure

ACTIVITY: Construction, operation and reclamation of the:

Swan Hills Hazardous Waste Treatment Centre

is subject to the attached terms and conditions.

Designated Director under the Act: Muhammad Aziz, P.Eng.

[Handwritten signature of Muhammad Aziz]

Date Signed: December 13, 2019

## TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL

### PART 1: DEFINITIONS

#### SECTION 1.1: DEFINITIONS

- 1.1.1 All definitions from the Act and the regulations apply except where expressly defined in this approval.
- 1.1.2 In all PARTS of this approval:
- (a) "Act" means the *Environmental Protection and Enhancement Act*, R.S.A. 2000, c.E-12, as amended;
  - (b) "active landfill area" means the portion of the landfill that has received or is receiving waste for disposal, where final cover has not been placed;
  - (c) "affected lands" means lands which have received substances released from the facility;
  - (d) "air effluent stream" means any substance in a gaseous medium released by or from a facility;
  - (e) "APEGA" means the Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta;
  - (f) "application" means the written submissions from the approval holder to the Director in respect of renewal application number 012-1744 and any subsequent applications where amendments are issued for this approval;
  - (g) "as-built plans" means survey plans, signed and stamped by a Professional registered with APEGA, that document variances from design or construction plans that were either approved or authorized according to the terms and conditions of this approval;
  - (h) "BTEX" means benzene, toluene, ethylbenzene and xylene;
  - (i) "CEM" means continuous emissions monitor;
  - (j) "CEMS Code" means the *Continuous Emission Monitoring System (CEMS) Code*, Alberta Environmental Protection, Pub.No.Ref: 107, May 1998, as amended;
  - (k) "chemical" means any substance that is added or used as part of the domestic wastewater treatment process;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (l) "clay liner" means a liner as defined in *The Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended;
- (m) "construction quality assurance" means an integrated system of management activities involving planning, implementation, documentation, assessment, reporting and quality improvement to identify the level to which the construction is in compliance with the specifications;
- (n) "construction quality control" means the overall system of technical activities that measures the attributes and performance of construction to verify that the construction meets the specifications;
- (o) "container" means any portable device in which a substance is kept, including but not limited to drums, barrels and pails which have a capacity greater than 18 litres but less than 210 litres;
- (p) "cover" means soil or other approved material that is used to cover compacted wastes in a landfill cell;
- (q) "day", when referring to sampling, means any sampling period of 24 consecutive hours;
- (r) "decommissioning" means the dismantling and decontamination of a facility undertaken subsequent to the termination or abandonment of any activity or any part of any activity regulated under the Act;
- (s) "decontamination" means the treatment or removal of substances from the facility, landfill and affected lands, excluding waste that is buried or placed in cells for final destination, and waste approved for disposal;
- (t) "Director" means an employee of the Government of Alberta designated as a Director under the Act;
- (u) "dismantling" means the removal of buildings, structures, process and pollution abatement equipment, vessels, storage facilities, material handling facilities, railways, roadways, pipelines and any other installations that are being or have been used or held for or in connection with the facility;
- (v) "dry" means a condition that does not include uncombined water vapour;
- (w) "emergency shutdown" means that event when the operation of an incinerator has been discontinued due to unplanned internal or external causes and the feed of wastes is stopped immediately;

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (x) “explosive” means explosive as defined in the *Explosives Act* R.S.C., 1985, c. E-17, as amended;
- (y) “facility” means all buildings, structures, process and pollution abatement equipment, vessels, storage facilities, material handling facilities, landfill cells, roadways, railways, pipelines and other installations, and includes the land, located on the west half of Section 6, Township 67, Range 8, West of the 5th Meridian, that is being or has been used or held for or in connection with the Swan Hills Hazardous Waste Treatment Facility;
- (z) “facility developed area” means the areas of the facility used for the storage, treatment, processing, transport, or handling of raw material, intermediate product, by-product, finished product, process chemicals, or waste material;
- (aa) “FBD Incinerator” means Ford, Bacon and Davis Rotary Kiln Incinerator;
- (bb) “final cover” means a designed system, natural or man-made, that is placed on the surface of a landfill or landfill cell that has reached its maximum designated waste elevation to control transmission of moisture and landfill gas, and conforms to the end use plan;
- (cc) “final landfill closure” means the period of time when waste is no longer placed in the defined portion of a landfill and activities are undertaken to complete the final cover system and decommission components and facilities that are no longer required, and includes the construction of any additional components or monitoring systems that are necessary for post-closure;
- (dd) “free liquids” means the liquids as determined by the US EPA SW-846 Test Method 9095B: Paint Filter Liquids Test, as specified in Test Methods for Evaluating Solid Waste: Physical/Chemical Methods, US EPA Publication No. SW-846, as amended;
- (ee) “fugitive emissions” means emissions of substances to the atmosphere other than ozone depleting substances, originating from a facility source other than a flue, vent, or stack but does not include sources which may occur due to breaks or ruptures in process equipment;
- (ff) “grab”, when referring to a sample, means an individual sample collected in less than 30 minutes and which is representative of the substance sampled;

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (gg) "groundwater" means groundwater as defined in the *Water Act*, R.S.A. 2000, c.W-3, as amended;
- (hh) "HDPE" means High Density Polyethylene;
- (ii) "hydrocarbon" means a chemical compound that consists entirely of hydrogen and carbon;
- (jj) "ISO/IEC 17025" means the international standard, developed and published by International Organization for Standardization (ISO), specifying management and technical requirements for laboratories;
- (kk) "incompatible waste" means waste materials which could cause dangerous reactions from direct contact with one another;
- (ll) "industrial runoff" means precipitation that falls on or traverses the facility developed area;
- (mm) "industrial runoff control system" means the parts of the facility that collect, store or treat industrial runoff from the facility;
- (nn) "industrial wastewater" means the composite of liquid wastes and water-carried wastes, any portion of which results from any industrial process carried on at the facility;
- (oo) "industrial wastewater treatment system" means the parts of the facility that collect, store or treat industrial wastewater;
- (pp) "landfill" means the area within the facility that includes all landfill cells;
- (qq) "landfill cell" means a designed area of a landfill comprised of an excavation or earthen structure in which waste is disposed;
- (rr) "landfill cell closure" means the construction of a final cover for a landfill cell including placement of previously conserved top soil and upper subsoil and re-vegetation as required for the intended future use of the landfill;
- (ss) "landfill gas" means a mixture of gases generated by the microbial decomposition of and chemical reactions between wastes in a landfill;
- (tt) "landfill run-off" means any rainwater or meltwater that drains as surface flow from the active landfill area;
- (uu) "landfill run-on" means any rainwater or meltwater that drains as surface flow toward the active landfill area;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (vv) "landfill run-off control system" means the parts of the landfill that collect, store or treat run-off from the landfill;
- (ww) "landfill run-on control system" means the parts of the landfill that divert landfill run-on away from the active landfill area;
- (xx) "leachate" means a liquid that has been in contact with waste in the landfill cell and has undergone chemical or physical changes;
- (yy) "leachate collection system" means a system that gathers leachate so that it may be removed from a landfill and includes a permeable drainage material, a network of perforated pipes and sumps or manholes from where leachate can be removed;
- (zz) "leakage detection system" means a system that gathers liquid between a primary liner and a secondary liner system and consists of a permeable drainage material, a network of perforated pipes and sumps or manholes from where the liquid can be removed;
- (aaa) "liner" means a continuous layer of synthetic material or compacted natural clay placed beneath and at the sides of a landfill cell that is compatible with the waste and restricts the migration of leachate, or landfill gas, or both;
- (bbb) "local environmental authority" means Alberta Environment and Parks, or the agency that has the equivalent responsibilities for any jurisdiction outside the Province;
- (ccc) "manual stack survey" means a survey conducted in accordance with the *Alberta Stack Sampling Code*, Alberta Environment, 1995, as amended;
- (ddd) "maximum acceptable leachate head" means the maximum depth of leachate above the lowest part of the primary liner, not including the sumps or leachate collection pipe trenches;
- (eee) "maximum daily" means the value not to be exceeded by any daily determination of mass;
- (fff) "maximum daily average" means the value which is not to be exceeded as determined by the arithmetic average of all daily determinations of mass, concentration or as specified during any month;
- (ggg) "monitoring system" means all equipment used for sampling, conditioning, analyzing or recording data in respect of any parameter listed or referred to in this approval including equipment used for continuous monitoring;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (hhh) "month" means calendar month;
- (iii) "NORM" means Naturally Occurring Radioactive Materials;
- (jjj) "NORM WASTE" means any waste material with concentrations of NORM above the limits specified in Tables 5.1, 5.2, or 5.3 of the *Canadian Guidelines for the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)*, Health Canada, 2011, as amended;
- (kkk) "PCB" means chlorobiphenyls that have the molecular formula of  $C_{12}H_{10-n}Cl_n$  in which "n" is greater than 2;
- (lll) "PCDD" means polychlorinated dibenzo-p-dioxin;
- (mmm) "PCDF" means polychlorinated dibenzo-furan;
- (nnn) "physical-chemical treatment facility" means the facility that uses either chemical process or physical process, or a combination of these two processes to treat hazardous waste;
- (ooo) "points of compliance" means the location or locations of the groundwater monitoring wells where measurements of groundwater quality are taken to assess landfill and waste treatment performance;
- (ppp) "post-closure" means the period of time after completion of the final landfill closure;
- (qqq) "primary liner" means the uppermost geomembrane liner;
- (rrr) "principle organic hazardous constituents (POHC's) means organic substances in a waste designated for the stack compliance test;
- (sss) "QA/QC" means quality assurance and quality control;
- (ttt) "quarter year" means a time period of three consecutive months designated as January, February, and March; or April, May, and June; or July, August, and September; or October, November, and December;
- (uuu) "regulations" means the regulations enacted pursuant to the Act, as amended;
- (vvv) "representative grab" means a sample consisting of equal volume portions of water collected from at least four sites between 0.20-0.30 metres below the water surface within a pond;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (www) “reverse osmosis treatment system” means treatment equipment in the existing Special Projects Building for which process water currently disposed of via deepwell injection can be treated and recycled as process water directly or through the process make-up pond;
- (xxx) “secondary liner” means the lowermost geomembrane liner;
- (yyy) “soil” means mineral or organic earthen materials that can, have, or are being altered by weathering, biological processes, or human activity;
- (zzz) “special projects facility” means the area where wastes are transferred or prepared for treatment;
- (aaaa) “STP” means standard temperature and pressure, at 25°C and 101.325 kPa;
- (bbbb) “stabilization facility” means the facility that uses cementitious material or other chemicals to fix or immobilize toxic components in a waste;
- (cccc) “storage” means the holding of hazardous waste or hazardous recyclables for a temporary period at the end of which the hazardous waste or hazardous recyclables is transported, treated or disposed;
- (dddd) “storage area” means a place where hazardous waste or hazardous recyclables are stored in tanks or containers and includes all contiguous land and structures, other appurtenances, and improvements on the land;
- (eeee) “tank” means a stationary device, designed to contain an accumulation of a substance, which is constructed primarily of non-earthen materials that provide structural support including wood, concrete, steel, and plastic;
- (ffff) “TDGR” means the Transportation of Dangerous Goods Regulations (SOR/2001-286) made under the *Transportation of Dangerous Goods Act*, 1992 (Canada), as amended;
- (gggg) “THC” means total hydrocarbons, expressed as methane (CH<sub>4</sub>) equivalent;
- (hhhh) “topsoil” means the uppermost layer of soil and consists of:
- (i) the A-horizons and all organic horizons as defined in *The Canadian System of Soil Classification* (Third Edition), Agriculture and Agri-Food Canada, Publication 1646, 1998, as amended, and
  - (ii) the soil ordinarily moved during tillage;

## TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL

- (iiii) "total halogen" means the sum of the concentrations of chlorine, bromine and fluorine;
- (jjjj) "TSS" means Total Suspended Solids;
- (kkkk) "upper subsoil" means the layer of soil directly below the topsoil layer that consists of the B-horizons as defined in *The Canadian System of Soil Classification*, (Third Edition), Agriculture and Agri-Food Canada, Publication 1646, 1998, as amended;
- (llll) "volume estimate" means a technical evaluation based on the sources contributing to the release, including but not limited to, pump capabilities water metres, and batch release volumes;
- (mmmm) "waste feed shutdown" means a 30 minute time interval after solid wastes are stopped, or a 1 minute interval after liquid wastes are stopped, or a 1 minute interval after sludge wastes are stopped to the FBD Incinerator;
- (nnnn) "week" means any consecutive 7-day period;
- (oooo) "working face" means that portion of the active landfill area where waste is currently being deposited, spread and compacted; and
- (pppp) "year" means calendar year, unless otherwise specified.

### **PART 2: GENERAL**

#### **SECTION 2.1: REPORTING**

- 2.1.1 The approval holder shall immediately report to the Director by telephone any contravention of the terms and conditions of this approval or regulations under the Act at 1-780-422-4505.
- 2.1.2 The approval holder shall submit a written report to the Director within 7 days of the reporting pursuant to 2.1.1.
- 2.1.3 The approval holder shall immediately notify the Director in writing if any of the following events occurs:
  - (a) the approval holder is served with a petition into bankruptcy;
  - (b) the approval holder files an assignment in bankruptcy or Notice of Intent to make a proposal;
  - (c) a receiver or receiver-manager is appointed;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (d) an application for protection from creditors is filed for the benefit of the approval holder under any creditor protection legislation; or
- (e) any of the assets which are the subject matter of this approval are seized for any reason.

2.1.4 If the approval holder monitors for any substances or parameters which are the subject of operational limits as set out in this approval more frequently than is required and uses procedures authorized in this approval, then the approval holder shall provide the results of such monitoring as an addendum to the reports required by this approval.

2.1.5 The approval holder shall submit all monthly reports required by this approval to be compiled or submitted to the Director on or before the end of the month following the month in which the information was collected, unless otherwise specified in this approval.

2.1.6 The approval holder shall submit all annual reports required by this approval to be compiled or submitted to the Director on or before March 31 of the year following the year in which the information was collected, unless otherwise specified in this approval.

### **SECTION 2.2: RECORD KEEPING**

2.2.1 The approval holder shall:

- (a) record; and
- (b) retain

all the following information in respect of any sampling conducted or analyses performed in accordance with this approval for a minimum of ten years, unless otherwise authorized in writing by the Director:

- (i) the place, date and time of sampling,
- (ii) the dates the analyses were performed,
- (iii) the analytical techniques, methods or procedures used in the analyses,
- (iv) the names of the persons who collected and analysed each sample, and
- (v) the results of the analyses.

## TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL

- 2.2.2 Upon a transfer of this approval to a new approval holder, the current approval holder shall immediately transfer possession and control of all the records referred to in 2.2.1 to the new approval holder; who shall continue to retain them in accordance with the Approval.

### **SECTION 2.3: ANALYTICAL REQUIREMENTS**

- 2.3.1 With respect to any sample required to be taken pursuant to this approval, the approval holder shall ensure that:

- (a) collection;
- (b) preservation;
- (c) storage;
- (d) handling; and
- (e) analysis

shall be conducted in accordance with the following unless otherwise authorized in writing by the Director:

- (i) for air:
  - (A) the *Alberta Stack Sampling Code*, Publication Number REF 89, Alberta Environmental Protection, 1995, as amended,
  - (B) the *Methods Manual for Chemical Analysis of Atmospheric Pollutants*, Alberta Environmental Centre, 1993, as amended,
  - (C) the *Air Monitoring Directive*, Alberta Environment and Parks, 2016, as amended, and
  - (D) the CEMS Code, as amended;
- (ii) for industrial wastewater, industrial runoff, leachate, groundwater and domestic wastewater:
  - (A) the *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, published jointly by the American Public Health Association, American Water Works Association, and the Water Environment Federation, 2012, as amended;
- (iii) for soil:

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (A) the *Soil Monitoring Directive*, Alberta Environment, May 2009, as amended,
  - (B) the *Soil Quality Criteria Relative to Disturbance and Reclamation*, Alberta Agriculture, March 1987, as amended, and
  - (C) the *Guidance Manual for Environmental Site Characterization in Support of Environmental and Human Health Risk Assessment*, Volume 4 Analytical Methods, PN 1557, Canadian Council of Ministers of the Environment, 2016, as amended;
- (iv) for waste:
- (A) the *Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods*, USEPA, SW-846, September 1986, as amended,
  - (B) the *Methods Manual for Chemical Analysis of Water and Wastes*, Alberta Environmental Centre, Vegreville, Alberta, 1996, AECV96-M1 as amended,
  - (C) the Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) USEPA Regulation 40 CFR261, Appendix II, Method No. 1311, as amended, or
  - (D) the *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, current edition, American Public Health Association, American Water Works Association, and the Water Environment Federation, as amended.
- 2.3.2 The approval holder shall analyze all samples that are required to be obtained by this approval in a laboratory accredited pursuant to ISO/IEC 17025, as amended, for the specific parameter(s) to be analyzed, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 2.3.3 The term sample used in 2.3.2 does not include samples directed to continuous monitoring equipment, unless specifically required in writing by the Director.
- 2.3.4 The approval holder shall comply with the terms and conditions of any written authorization issued by the Director under 2.3.2.

### **SECTION 2.4: OTHER**

- 2.4.1 The terms and conditions of this approval are severable. If any term or condition of this approval or the application of any term or condition is held invalid, the application

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

of such term or condition to other circumstances and the remainder of this approval shall not be affected thereby.

- 2.4.2 Any conflict between the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended and the terms and conditions of this approval shall be resolved in favour of the approval.
- 2.4.3 *Environmental Protection and Enhancement Act* Approval No. 1744-02-00, as amended, is cancelled.
- 2.4.4 All tanks shall conform to the *Guidelines for Secondary Containment for Above Ground Storage Tanks*, Alberta Environmental Protection, 1997, as amended, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 2.4.5 All above ground storage tanks containing liquid hydrocarbons or organic compounds shall conform to the *Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks*, Canadian Council of Ministers of the Environment, PN 1180, 1995, as amended.
- 2.4.6 The approval holder shall submit an application for renewal of this approval to the Director a minimum of six months prior to the expiry date of this approval.

### **PART 3: CONSTRUCTION**

#### **SECTION 3.1: LANDFILL**

- 3.1.1 The approval holder shall construct landfill cells A3 and B3 as described in the application.
- 3.1.2 The approval holder shall:
  - (a) construct; and
  - (b) maintainthe composite liner in accordance with all of the following requirements:
  - (i) the composite liner shall be supported at all times by a foundation that protects it from the effects of settlement, compression and uplift; and
  - (ii) rips, tears and other failures in the composite liner shall be prevented.
- 3.1.3 At least three months prior to construction, the approval holder shall submit to the Director all of the following plans for the proposed construction of landfill cells A3 and B3, all of which shall be signed and stamped by a professional registered with APEGA:

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (a) a Detailed Construction Plan and Specifications prepared in accordance with the application;
  - (b) a Construction Quality Assurance Plan; and
  - (c) a Construction Quality Control Plan.
- 3.1.4 If the Detailed Construction Plan and Specifications in 3.1.3 is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies as outlined in writing by the Director within the timeline specified in writing by the Director.
- 3.1.5 The approval holder shall implement the Detailed Construction Plan and Specifications in 3.1.3 as authorized in writing by the Director.
- 3.1.6 During construction, the approval holder shall not deviate from the Detailed Construction Plan and Specifications, as submitted in 3.1.3, unless the following conditions are met:
- (a) the deviation results in a minor adjustment to the Detailed Construction Plan and Specifications in order to suit field conditions encountered; and
  - (b) the deviation will result in an equivalent or better design performance of the landfill.
- 3.1.7 The approval holder shall submit to the Director a summary report of the Construction Quality Assurance and Construction Quality Control results signed and stamped by a professional registered with APEGA prior to placement of any waste.
- 3.1.8 The summary report in 3.1.7 shall contain the following information, at a minimum:
- (a) confirmation that landfill cells A3 and B3 have been constructed according to:
    - (i) the Construction Quality Assurance Plan,
    - (ii) the Construction Quality Control Plan, and
    - (iii) the Detailed Construction Plan and Specifications subject to the deviations as per 3.1.6;
  - (b) description of any minor deviations as per 3.1.6;
  - (c) confirmation by the professional registered with APEGA, that deviations as per 3.1.6 will result in an equivalent or better design performance of the landfill;
  - (d) "as-built" plans;

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (e) photo-documentation of important stages of construction including any repair work or remediation activities to establish or maintain liner integrity; and
- (f) any other information as required in writing by the Director.

3.1.9 The approval holder shall notify the Director in writing at least fourteen (14) days prior to placing waste into new landfill cells A3 or B3.

**SECTION 3.2: LAND CONSERVATION**

3.2.1 The approval holder shall not use topsoil for cover of the working face.

3.2.2 The approval holder shall:

- (a) salvage; and
- (b) conserve

all topsoil for reclamation of the landfill.

3.2.3 The approval holder shall:

- (a) salvage; and
- (b) conserve

all upper subsoil for land reclamation of the landfill.

3.2.4 The approval holder shall:

- (a) conserve; and
- (b) stockpile

all topsoil separately from the upper subsoil.

3.2.5 The approval holder shall place all:

- (a) topsoil stockpiles; and
- (b) upper subsoil stockpiles

at the landfill.

3.2.6 The approval holder shall stockpile all topsoil as follows:

- (a) on stable foundations; and

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

(b) on undisturbed topsoil.

3.2.7 The approval holder shall stockpile all upper subsoil as follows:

(a) on stable foundations; and

(b) on areas where the topsoil has been removed.

3.2.8 The approval holder shall take all steps necessary to prevent any erosion (e.g. wind or water), including but not limited to, all of the following:

(a) revegetating the stockpiles; and

(b) any other steps authorized in writing by the Director.

3.2.9 The approval holder shall immediately suspend conservation of:

(a) topsoil; and

(b) upper subsoil

when:

(i) wet or frozen conditions will result in mixing, loss, degradation or compaction of topsoil or upper subsoil, or

(ii) high wind velocities, any other field conditions or facility operations will result in mixing, loss or degradation of topsoil or upper subsoil.

3.2.10 The approval holder shall recommence conservation of:

(a) topsoil; and

(b) upper subsoil

only when none of the conditions in 3.2.9 exist.

**PART 4: OPERATIONS, LIMITS, MONITORING AND REPORTING**

**SECTION 4.1: GENERAL**

4.1.1 The approval holder shall maintain the geographical boundaries of the facility to that located within W ½ of Section 6, Township 067, Range 08, West of the 5<sup>th</sup> Meridian, as described in the application.

4.1.2 The approval holder shall restrict access to the facility to personnel authorized by the approval holder.

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.1.3 The approval holder shall notify the Director in writing a minimum of two weeks prior to any planned or scheduled shutdowns for maintenance when the duration of such shutdowns is longer than 48 hours.

### **SECTION 4.2: LANDFILL**

#### **OPERATIONS PLAN**

4.2.1 The approval holder shall:

- (a) develop;
- (b) keep up-to-date; and
- (c) implement

a Landfill Operations Plan that does not contravene and is in accordance with:

- (i) the requirements of this approval, and
- (ii) the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended.

4.2.2 The approval holder shall:

- (a) review the Landfill Operations Plan annually, at a minimum; and
- (b) update the Landfill Operations Plan if any of the following circumstances apply:
  - (i) there are facility expansions or changes in site operations or equipment,
  - (ii) there is an applicable change to the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended,
  - (iii) an update is required in writing by the Director, or
  - (iv) there is an update to an applicable regulation.

4.2.3 The approval holder shall include, at a minimum, all of the following in the Landfill Operations Plan:

- (a) procedures for keeping and maintaining an Operating Record;
- (b) procedures for waste control, run-on and runoff controls, and nuisance controls;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (c) procedures for the acceptance, handling and disposal of wastes, including;
  - (i) waste characterization and classification at source,
  - (ii) waste manifesting and tracking,
  - (iii) QA/QC waste acceptance procedures, and
  - (iv) waste sampling;
- (d) procedures for detecting, preventing and disposal of unauthorized wastes;
- (e) procedures for placing waste in a landfill cell including;
  - (i) working face width,
  - (ii) lift depth,
  - (iii) compaction, and
  - (iv) waste placement location using a grid system;
- (f) procedures for placing liquids over the surface of the active landfill area for the purpose of evaporation or dust suppression;
- (g) an Odour and Fugitive Dust Response Program;
- (h) a Fugitive Dust and Odour Best Management Plan;
- (i) a runoff monitoring and management program;
- (j) a leachate monitoring and management program;
- (k) a groundwater monitoring program;
- (l) a Remediation Plan to deal with groundwater quality deterioration;
- (m) a landfill cell cover system;
- (n) a monitoring and maintenance program for the scale house;
- (o) an emergency response program, including SOP for handling fires, substance releases to the environment, and health concerns; and
- (p) an up-to-date plan of the landfill layout with survey records showing the location of all infrastructure components of the landfill including final cover elevations and contours.

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.2.4 The approval holder shall retain a copy of the most up-to-date Landfill Operations Plan at the facility.
- 4.2.5 The approval holder shall submit to the Director the most up-to-date Landfill Operations Plan when requested in writing by the Director and within the timeline specified in writing by the Director.
- 4.2.6 The approval holder shall correct all deficiencies in the Landfill Operations Plan submitted pursuant to 4.2.5, as outlined in writing by the Director, within the timeline specified in writing by the Director.

### **OPERATIONS**

- 4.2.7 The approval holder shall classify all materials entering the landfill in accordance with the:
- (a) Waste Control Regulation (AR 192/96) as amended;
  - (b) Industrial Waste Identification and Management Options, Alberta Environmental Protection, October 1996, as amended; and
  - (c) Alberta User Guide for Waste Managers, Alberta Environmental Protection, August 1996, as amended.
- 4.2.8 The approval holder shall dispose of the following wastes in the landfill:
- (a) incinerator slag;
  - (b) bottom ash produced by the facility; and
  - (c) wastes treated by the stabilization facility.
- 4.2.9 The approval holder shall not dispose of the following wastes into the landfill:
- (a) hazardous waste; or
  - (b) any waste containing free liquids.
- 4.2.10 The approval holder shall limit the waste elevation of the landfill to 1092.8 metres.
- 4.2.11 The approval holder shall:
- (a) operate; and
  - (b) maintain
- the landfill cells and waste storage areas as described in the application.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.2.12 In addition to 4.2.11, the approval holder shall:
- (a) operate; and
  - (b) maintain the integrity of
- the following infrastructure components at the facility:
- (i) the composite liner,
  - (ii) the leachate collection system,
  - (iii) the leakage detection system,
  - (iv) landfill run-on control system,
  - (v) the landfill run-off control system, and
  - (vi) groundwater monitoring wells
- as described in the application.
- 4.2.13 Where any treated waste in the landfill cells(s) may be subject to wind dispersal, the Approval Holder shall immediately:
- (a) wet; or
  - (b) cover
- the treated waste to prevent wind dispersal of particulate matter.
- 4.2.14 The approval holder shall not release any of the following to the environment surrounding the facility:
- (a) landfill run-off;
  - (b) leachate collected in the leachate collection system; or
  - (c) liquid from the leakage detection system.
- 4.2.15 The approval holder shall direct all landfill run-off to:
- (a) the Process Make-up Pond; or
  - (b) the Industrial Wastewater Treatment System.
- 4.2.16 Unless otherwise authorized in writing by the Director, the approval holder shall treat all liquid removed from the leachate collection system and the leakage detection system:

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (a) at the physical–chemical treatment facility;
  - (b) at the incinerator; or
  - (c) by using it in the industrial process.
- 4.2.17 From July 01, 2020 onwards, the operation of the landfill shall be supervised by a Certified Operator in accordance with section 4.1 of the *Standards for Landfill in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended.
- 4.2.18 The approval holder shall operate and maintain a surface water diversion system around the landfill that prevents surface run-on from entering the landfill from the adjacent lands as a result of a 1 in 25 year, 24 hours duration storm event.

### **LIMITS**

- 4.2.19 For all landfill cells with construction completed after July 1, 2009, the approval holder shall maintain the leachate head at or below the maximum acceptable leachate head of 300 mm at the lowest point of the liner, excluding the sumps and leachate pipe trenches.
- 4.2.20 Immediately upon detection of any exceedances of the maximum acceptable leachate head referred to in 4.2.19, the approval holder shall reduce the leachate head level below the maximum acceptable level within a maximum of 14 calendar days subsequent to the detection, unless otherwise authorized in writing by the Director.

### **MONITORING AND REPORTING**

- 4.2.21 At all times when the landfill is in operation, the approval holder shall:
- (a) inspect all of the following on a weekly basis:
    - (i) the leachate control system,
    - (ii) the leakage detection system,
    - (iii) the landfill run-on control system, and
    - (iv) the landfill run-off control systemand determine whether there is any evidence of deterioration, malfunctions or improper operation;
  - (b) inspect all of the following immediately after a storm event:
    - (i) the leachate control system,

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (ii) the leakage detection system,
- (iii) the landfill run-on control system, and
- (iv) the landfill run-off control system

and determine whether there is any evidence of deterioration, malfunctions or improper operation;

- (c) if the approval holder finds any evidence of deterioration, malfunction or improper operation with any of the systems listed under (a) and (b) of this section, the approval holder shall take immediate action to remedy the , deterioration, malfunction or improper operation; and
- (d) record and retain records of all evidence of deterioration, malfunction or improper operation, that is identified under (a) and (b) of this section as well as any corresponding remedial actions that were taken by the approval holder as required under (c) of this section.

4.2.22 The approval holder shall:

- (a) develop and implement a leachate monitoring program in accordance with Section 5.9 of the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended;
- (b) monitor for leachate accumulation in the leachate collection system weekly;
- (c) monitor for liquid in the leakage detection system monthly;
- (d) remove leachate as required to prevent an uncontrolled release from the landfill; and
- (e) immediately upon removal, treat the leachate as required in 4.2.16.

4.2.23 Subject to 4.2.24 and 4.2.25, the approval holder shall report to the Director:

- (a) the results of the leachate monitoring program required in 4.2.22(a);
- (b) the results of the monitoring required in 4.2.22(b); and
- (c) the results of monitoring required in 4.2.22(c).

4.2.24 The requirements in 4.2.22(b) and 4.2.23(b) for monitoring and reporting for leachate shall not apply if there is insufficient leachate available in the leachate collection system to conduct the analyses.

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.2.25 The requirements in 4.2.22(c) and 4.2.23(c) for monitoring and reporting for liquid in the leakage detection system shall not apply if there is insufficient liquid available in the leakage detection system to conduct the analyses.
- 4.2.26 If the volume of liquid removed from the leakage detection system exceeds the action leakage rate, the approval holder shall immediately submit a Response Action Plan to the Director and implement this response action plan, in addition to reporting pursuant to 2.1.1 and 2.1.2.
- 4.2.27 The approval holder shall estimate the volume of waste, capacity and the life of the active cells of the landfill by performing an annual survey. The results of this survey should be included in the Landfill Annual Report required in 4.2.29.
- 4.2.28 The approval holder shall submit annual tonnage records electronically to the Alberta Environment and Parks online Waste Management System by March 31<sup>st</sup> of the year following the year in which the waste was accepted.

### **LANDFILL ANNUAL REPORT**

- 4.2.29 The approval holder shall submit to the Director, a Landfill Annual Report that contains, at a minimum, all of the requirements listed in section 7.5(c) of the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended.

### **SECTION 4.3: AIR**

#### **OPERATIONS**

- 4.3.1 The approval holder shall not release any air effluent streams to the atmosphere except as authorized by this approval.
- 4.3.2 The approval holder shall only release air effluent streams to the atmosphere from the following sources:
- (a) the FBD Incinerator stack;
  - (b) scrubber stacks;
  - (c) carbon adsorption unit vents;
  - (d) the deslagger quench vent;
  - (e) boiler stacks;
  - (f) building ventilators;
  - (g) storage tank vents; and

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

(h) any other source authorized in writing by the Director.

4.3.3 The approval holder shall not operate any process equipment unless and until the pollution abatement equipment associated with the corresponding process equipment is:

(a) operational; and

(b) operating.

4.3.4 The approval holder shall control fugitive emissions and any source not specified in 4.3.2 in accordance with 4.3.5 of this approval unless otherwise authorized in writing by the Director.

4.3.5 With respect to fugitive emissions and any source not specified in 4.3.2, the approval holder shall not release a substance or cause to be released a substance that causes or may cause any of the following:

(a) impairment, degradation or alteration of the quality of natural resources; or

(b) material discomfort, harm or adverse effect to the well being or health of a person; or

(c) harm to property or to vegetative or animal life.

4.3.6 The approval holder shall:

(a) continuously inject activated carbon or equivalent absorption media into the flue gas treatment train in the FBD Incinerator; or

(b) utilize equivalent emission control technology

unless otherwise authorized in writing by the Director.

4.3.7 The approval holder shall notify the Director in writing a minimum of 30 days before injecting an equivalent absorption media other than activated carbon into the flue gas treatment train as described in 4.3.6.

4.3.8 The approval holder shall treat all emissions from the organic liquid waste storage tanks using one or more of the following methods:

(a) the activated carbon filter in the organic tank farm carbon adsorber; or

(b) the adsorptive carbon canister for venting

unless otherwise authorized in writing by the Director.

## TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL

- 4.3.9 The approval holder shall only exhaust air from the following units using continuously operating blowers equipped with activated carbon filters:
- (a) organic tank farm;
  - (b) heated storage building;
  - (c) FBD waste staging facility; and
  - (d) any other source authorized in writing by the Director.
- 4.3.10 The doors to the outside of buildings shall be kept closed, except when people or things are moving in or out of the buildings:
- (a) in all buildings not equipped with activated carbon air management systems where PCB's greater than 50 ppm are stored; or
  - (b) unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.3.11 At a minimum, the adsorptive carbon canister required in 4.3.8(b) shall be replaced:
- (a) once per year; or
  - (b) prior to commencing operation after venting occurs
- unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.3.12 The activated carbon in the activated carbon filters referred to in 4.3.9 shall be replaced immediately upon any of the following occurring:
- (a) the concentration of PCB in the filter stack exhaust is greater than  $6.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  averaged over 24 hours; or
  - (b) the concentration of total hydrocarbons in the filter stack exhaust exceeds 500 ppm averaged over 24 hours
- unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.3.13 The approval holder shall not burn any debris by means of an open fire unless authorized in writing by the Director.
- 4.3.14 The approval holder shall categorize the sources of fugitive emissions from the tank farm in accordance with the "*Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks*", issued by CCME October 1993, or as amended, unless otherwise authorized in writing by the Director.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.3.15 The approval holder shall continue to follow the Fugitive Emissions Leak Detection and Correction Program described in *Swan Hills Treatment Centre Organic Tank Farm Fugitive Emissions Leak Detection & Correction Program*, Earth Tech (Canada) Inc., June 2006, which was included in the application.
- 4.3.16 The Fugitive Emissions Leak Detection and Correction Program shall include the monthly inspection and repair of any equipment found to be leaking.
- 4.3.17 If the Fugitive Emissions Leak Detection and Correction Program is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the deadline specified in writing by the Director.
- 4.3.18 The approval holder shall:
  - (a) collect;
  - (b) store;
  - (c) transport; and
  - (d) dispose of

all dust from the baghouse(s) in closed containers, unless otherwise authorized in writing by the Director.

**AIR LIMITS**

- 4.3.19 The approval holder shall not exceed the concentration limits for each substance specified in TABLE 4.3-A.

**TABLE 4.3-A: EMISSION LIMITS**

FACILITY UNIT	EMISSION SOURCE	SUBSTANCE	MAXIMUM ONE-HOUR ROLLING AVERAGE CONCENTRATION LIMIT *based on dry basis, corrected to 11% Oxygen at STP
FBD Incinerator	FBD Incinerator	Hydrogen Chloride	75 mg/m <sup>3</sup>
		Sulphur Dioxide	325 mg/m <sup>3</sup>
		Carbon Monoxide	57 mg/m <sup>3</sup> (During waste feed)
		Total Particulates	20 mg/m <sup>3</sup>

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.3-A: EMISSION LIMITS**

FACILITY UNIT	EMISSION SOURCE	SUBSTANCE	<b>MAXIMUM ONE-HOUR ROLLING AVERAGE CONCENTRATION LIMIT</b> *based on dry basis, corrected to 11% Oxygen at STP
		Mercury	<u>Current:</u> 20 µg/Rm <sup>3</sup> (Biomedical Waste) 50 µg/Rm <sup>3</sup> (Hazardous Waste)  <u>Future:</u> 20 µg/Rm <sup>3</sup> (Maximum 24 Hour Rolling Average – Effective 01 January 2023)
		Total PCDD/PCDF Toxicity Equivalent	80 pg/m <sup>3</sup>
		Halogenated POHCs: when halogenated POHCs feed rate is less than or equal to 100 kg/hour	100 mg/hr of POHC
		Halogenated POHCs: when halogenated POHCs feed rate is greater than 100 kg/hour	1 mg/kg of POHC in feed
		Non-halogenated POHCs: when non-halogenated POHCs feed rate is less than or equal to 100 kg/hour	10 g/hr of POHC
		Non-halogenated POHCs: when non-halogenated POHCs feed rate is greater than 100 kg/hour	100 mg/kg of POHC in feed

4.3.20 If any of the conditions specified in TABLE 4.3-B occur while waste feeds are on, the approval holder shall immediately:

- (a) cease all waste from entering the FBD Incinerator;
- (b) record the:
  - (i) date,

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (ii) time,
- (iii) duration,
- (iv) estimate of the amount and type of waste that was fed to the FBD Incinerator resulting in the condition in TABLE 4.3-B occurring,
- (v) root cause for the condition in TABLE 4.3-B occurring,
- (vi) corrective actions taken to resolve the issue; and

(c) make the record required in (b) available upon request by the Director.

4.3.21 If feeding of waste to the FBD incinerator has been ceased in accordance with 4.3.20(a), the approval holder shall not re-commence feeding waste to the FBD incinerator until none of the conditions in TABLE 4.3-B exist.

4.3.22 In addition to 4.3.20, if the measuring device for any one of the parameters or processes in TABLE 4.3-B is not operational, the approval holder shall immediately cease all waste from entering the FBD incinerator.

4.3.23 The approval holder shall ensure that the emergency vent cap opens under the following emergency shutdown conditions for the FBD Incinerator:

- (a) the secondary combustion chamber gas pressure exceeds 2.5 kPa; or
- (b) the spray dryer exit temperature exceeds 300°C; or
- (c) the saturator exit temperature exceeds 107°C; or
- (d) the induced draft fan stops; or
- (e) any other condition authorized in writing by the Director.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.3-B: OPERATING CONDITIONS**

FACILITY UNIT	PARAMETER/PROCESS	CONDITION
FBD Incinerator	Secondary combustion chamber temperature	Falls below 1050°C, rolling average over a five-minute period
FBD Incinerator	Differential pressure in the high energy scrubber	Drops below 5.0 kPa
FBD Incinerator	pH of scrubbing solution in high energy scrubber	Falls below 7.0
FBD Incinerator	Oxygen concentration in the stack	Falls below 3% by volume, rolling average over a five-minute period, dry basis, @ STP
FBD Incinerator	CO concentration in the stack	Exceeds 200 mg/m <sup>3</sup> , rolling average over a five-minute period, dry basis, corrected to 11% oxygen, @ STP
FBD Incinerator	SO <sub>2</sub> concentration in the stack	Exceeds 400 mg/m <sup>3</sup> , rolling average over a five-minute period, dry basis, corrected to 11% oxygen, @ STP
FBD Incinerator	Volumetric flow rate of flue gas measured in stack	Exceeds 75,000 m <sup>3</sup> /hr, wet basis, @STP
FBD Incinerator	Total halogen loading in waste feed	Exceeds 1,676 kg/hr
FBD Incinerator	Baghouse by-pass valve	Opens
FBD Incinerator	Emergency vent cap	Opens

**MONITORING AND REPORTING**

- 4.3.24 All air monitoring and reporting for this approved facility shall at a minimum comply with the *Air Monitoring Directive – AMD 2016*, Alberta Environment and Parks, 2016, as amended.
- 4.3.25 The approval holder shall monitor the air emission sources as required in TABLE 4.3-C.
- 4.3.26 The approval holder shall report to the Director the results of the air emission source monitoring as required in TABLE 4.3-C.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.3-C: SOURCE MONITORING AND REPORTING**

FACILITY UNIT	SOURCE	PARAMETER	SAMPLING FREQUENCY	METHOD OF MONITORING	REPORTING FREQUENCY	REPORT TO
FBD Incinerator	FBD Incinerator Stack	Flue gas temp (°C), Flow rate (m <sup>3</sup> /hr, wet, STP)  Oxides of nitrogen (as NO <sub>2</sub> ), CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> [mg/m <sup>3</sup> , dry, corrected to 11% O <sub>2</sub> , STP]  Total hydrocarbons (as CH <sub>4</sub> ), HCl [mg/m <sup>3</sup> , dry, 11% O <sub>2</sub> , STP]  Mercury [µg/Rm <sup>3</sup> , dry, 11% O <sub>2</sub> , STP] – Effective 01 January 2021.	Continuous	CEMS	Monthly	Director
	Secondary combustion chamber	Temperature (°C), Pressure (kPa)		Measured		
	High energy scrubber	pH of scrubbing liquid  Differential pressure		Measured		
	Flue Gas treatment train	Activated carbon injection rate (kg/hr)		Measured		
	Waste Feed	Each waste stream fed into the FBD Incinerator (kg/hr)  Total halogen loading (kg/hr)  Concentration of chlorine, bromine and fluorine in each of the waste streams fed into the FBD Incinerator	Batch	Measured		
Organic Tank Farm	From the stack exhausts at the activated carbon filters	PCB and THC	Once per month for a 24 hour period	Monitoring and Reporting Directive		
Heated storage building	From the stack exhausts at the activated carbon filters					

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.3-C: SOURCE MONITORING AND REPORTING**

FACILITY UNIT	SOURCE	PARAMETER	SAMPLING FREQUENCY	METHOD OF MONITORING	REPORTING FREQUENCY	REPORT TO
FBD waste staging facility	From the stack exhausts at the activated carbon filters					

4.3.27 The approval holder shall conduct the monitoring of air emission sources under 4.3.25 in accordance with all of the following:

- (a) the *Alberta Stack Sampling Code*, Alberta Environment, 1995 as amended;
- (b) the *Continuous Emissions Monitoring Systems (CEMS) Code*, Alberta Environmental Protection Environmental Service, 1998, as amended;
- (c) the *Air Monitoring Directive – AMD 2016*, Alberta Environment and Parks, 2016, as amended; and
- (d) the *Electronic Reporting of Continuous Emissions Monitoring (CEMS) Information User Manual*, Alberta Environment, 2015, as amended.

4.3.28 The approval holder shall notify the Director in writing a minimum of two weeks prior to any manual stack survey that is required to be conducted by this approval.

4.3.29 The approval holder shall monitor as required in TABLE 4.3-D.

4.3.30 The approval holder shall report as required in TABLE 4.3-D.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.3-D: MANUAL STACK SURVEYS**

FACILITY UNIT	SOURCE	PARAMETER	MANUAL STACK SURVEY REQUIREMENT	REPORTING FREQUENCY	REPORT TO
FBD Incinerator	FBD Incinerator Stack	Concentrations and emission rates for:  total suspended particulates (TSP), PM <sub>2.5</sub> , hydrogen chloride, sulphur dioxide, carbon monoxide, principle organic hazardous constituents, heavy metals (Antimony, Arsenic, Beryllium, Cadmium, Chromium, Cobalt, Copper, Lead, Manganese, Mercury, Nickel, Silver, Thallium and Tin), total PCDD/PCDF toxicity equivalent	Once per year	90 days after the survey is done	Director
FBD Incinerator	Waste Feed	Principle organic hazardous constituents in the waste feed  Total halogen loading  Concentrations of heavy metals (Arsenic, Beryllium, Cadmium, Lead, Mercury, Silver, Thallium and Tin)			

- 4.3.31 The approval holder shall monitor all of the ambient air parameters as specified in TABLE 4.3-E, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.3.32 The approval holder shall report to the Director the results of the ambient air monitoring as required in TABLE 4.3-E, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.3.33 In addition to the reports required in TABLE 4.3-C, TABLE 4.3-D and TABLE 4.3-E, the approval holder shall prepare a monthly Air Summary Report, to be submitted to the Director before the end of the next month, which shall include, at a minimum, all of the following information:
  - (a) an assessment of the monitoring results relative to the limits in TABLE 4.3-A and TABLE 4.3-B;
  - (b) an assessment of the performance of the pollution abatement equipment and monitoring equipment;

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (c) an update on any adjustments, repairs, replacements or maintenance to the carbon adsorber air management system;
- (d) a summary of contraventions reported pursuant to 2.1.1 and 2.1.2; and
- (e) any other information as required in writing by the Director.

**TABLE 4.3-E: AMBIENT AIR MONITORING AND REPORTING**

NUMBER OF MONITORING SITES	PARAMETER TO BE ANALYZED OR MEASURED	FREQUENCY	METHOD OF MONITORING	REPORTING FREQUENCY	REPORT TO
Two (Sites 1 and 9)	Total Suspended Particulates	Monthly	Air Monitoring Directive	Monthly, before the end of the next month	Director
Three (Sites 1, 5A and 9)	PM <sub>2.5</sub>	Monthly (Effective 01 July 2020)			
Five (Sites E1, 1, 2A, 5A,11)	PCB	Monthly; or 6-day (Effective, 31 Dec. 2020 - Pending results of Fugitive Emissions Study)			
One( new site representing the maximum predicted PCB concentration as per air dispersion modelling)	PCB	6-day (Effective 31 Dec. 2020- Pending results of Fugitive Emissions Study)			
One (Site E1)	VOC and THC	Annually		Annually	

4.3.34 The approval holder shall submit an annual summary and evaluation report to the Director by March 31 of each year that contains, at a minimum, all of the following information for the previous year:

- (a) information related to the facility operation, the performance of air pollution control equipment and air contaminant emissions;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (b) a summary of the number of air related complaints received by the approval holder, and air related complaints that the approval holder has been informed of by any other agency including Alberta Environment and Parks;
- (c) a summary and discussion of all fugitive emissions at the facility;
- (d) a summary and discussion of the events leading to any emergency vent cap openings, and any potential effects;
- (e) an update on the status of any air related studies at the facility;
- (f) a summary of the actual dioxins and furans emissions from the facility and a comparison to the limit identified in TABLE 4.3-A;
- (g) a description and update of any proposed or ongoing projects that address the reduction of air related emissions and vent cap opening events from the facility; and
- (h) any other information as required in writing by the Director.

### **FUGITIVE EMISSIONS STUDY**

4.3.35 The approval holder shall submit a Fugitive Emissions Study related to the further understanding of fugitive PCB and Dioxin emissions, to the Director by July 01, 2020. This study shall include, at a minimum, all of the following information:

- (a) an assessment and discussion of fugitive PCB and Dioxin emissions;
- (b) identification, review and evaluation of best available technology, pollution prevention and control techniques for the control of fugitive PCB and Dioxin emissions;
- (c) identification of mitigative and implementation strategies for the results from (b) that may further reduce fugitive PCB and Dioxin emissions from the facility;
- (d) revised air dispersion modelling (including input and output files) using most recent fugitive emissions information collected during the Fugitive Emissions Study, incorporating mitigation cases for PCB and Dioxin emissions;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (e) a discussion on future short-term and long-term plans (including proposed implementation schedule) for further reductions in fugitive PCB and Dioxin emissions; and
- (f) any other information as required in writing by the Director.

4.3.36 If the study submitted pursuant to 4.3.35 is found by the Director to be deficient or requires further substantiation, the approval holder shall address the deficiencies to the satisfaction of the Director.

### **MERCURY EMISSIONS STUDY**

4.3.37 The approval holder shall submit a Mercury Emissions Study related to the further understanding and evaluation of mercury emissions to the air from the FBD Incinerator Stack, to the Director by December 31, 2022. This study shall include, at a minimum, all of the following information:

- (a) an assessment and discussion of mercury emissions from the FBD Incinerator Stack;
- (b) identification, review and evaluation of best available technology, pollution prevention and control techniques for the control of mercury emissions from the FBD Incinerator Stack;
- (c) identification of mitigative and implementation strategies for the results from (b) to consistently meet or exceed the mercury limit of 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (on a dry basis, corrected to 11%  $\text{O}_2$  at STP) at the FBD Incinerator;
- (d) a discussion on future short-term and long-term plans (including proposed implementation schedule) for further improvements in mercury control and reductions in mercury emissions; and
- (e) any other information as required in writing by the Director.

4.3.38 If the study submitted pursuant to 4.3.37 is found by the Director to be deficient or requires further substantiation, the approval holder shall address the deficiencies to the satisfaction of the Director.

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

### **SECTION 4.4: INDUSTRIAL WASTEWATER**

#### **OPERATIONS**

- 4.4.1 The approval holder shall not release any substances from the facility to the surrounding watershed except as authorized by this approval.
- 4.4.2 The approval holder shall manage industrial wastewater as described in the application, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.4.3 The approval holder shall direct the following industrial wastewater streams to the Industrial Wastewater Treatment System:
- (a) process sumps;
  - (b) outdoor sumps;
  - (c) condensed liquids from the wet scrubbers;
  - (d) the truck wash area;
  - (e) landfill leachate; and
  - (f) any other stream authorized in writing by the Director or by an amendment to this approval.
- 4.4.4 The approval holder shall only allow the reverse osmosis treatment system to receive treated industrial wastewater from the industrial wastewater treatment plant, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.4.5 The approval holder shall direct all treated water from the reverse osmosis treatment system to:
- (a) the FBD Incinerator process water loop;
  - (b) the Industrial Runoff Control System; or
  - (c) the Process Make-up Pond.
- 4.4.6 The approval holder shall inject waste effluent from the reverse osmosis treatment system from the physical-chemical treatment facility into the deepwell, following pH adjustment.
- 4.4.7 When the reverse osmosis treatment system is not in operation, the approval holder shall release treated wastewater from the industrial wastewater treatment plant from the physical-chemical treatment facility into the deepwell, following pH adjustment.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**INDUSTRIAL RUNOFF**

4.4.8 The approval holder shall:

- (a) collect; and
- (b) store

all industrial runoff from the facility developed area in the North Pond, Process Make-up Pond, South Pond 1 and/or South Pond 2.

4.4.9 The approval holder shall only discharge industrial runoff from either the South Pond 1 or South Pond 2 and in accordance with 4.4.11.

**DEEPWELL**

4.4.10 The deepwell (Well 13-06) shall only be used as approved by the Alberta Energy Regulator (Approval No. 7742) for disposal of the following:

- (a) on-site produced liquid effluent from:
  - (i) the stabilization-size reduction facility,
  - (ii) the physical-chemical treatment facility, or
  - (iii) the industrial wastewater treatment plant;
- (b) the industrial run-off from the industrial wastewater treatment plant that is in excess of the facility's industrial process needs; or
- (c) any waste received from off-site sources that may be disposed of into a Class 1A well, according to the Alberta Energy Regulator Directive 051, March 1994, as amended from time to time.

**LIMITS**

4.4.11 Releases from the Industrial Runoff Control System shall meet the limits for the parameters specified in TABLE 4.4-A.

**TABLE 4.4-A: INDUSTRIAL RUNOFF CONTROL SYSTEM LIMITS**

PARAMETER	PARAMETER OR CONCENTRATION LIMITS
Total Suspended Solids	20 mg/L
pH	≥ 6.5 and ≤ 8.5 pH units

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL****TABLE 4.4-A: INDUSTRIAL RUNOFF CONTROL SYSTEM LIMITS**

PARAMETER	PARAMETER OR CONCENTRATION LIMITS
Aluminum, dissolved	0.5 mg/L
Ammonia-Nitrogen, dissolved	2.0 mg/L
Antimony, dissolved	0.25 mg/L
Arsenic, dissolved	0.025 mg/L
Barium, dissolved	1.0 mg/L
Boron, dissolved	0.5 mg/L
Cadmium, dissolved	0.005 mg/L
Chromium-Hexavalent, dissolved	0.008 mg/L
Cobalt, dissolved	0.05 mg/L
Copper, dissolved	0.1 mg/L
Cyanide, weak acid dissociable	0.1 mg/L
Fluoride, dissolved	1.0 mg/L
Lead, dissolved	0.1 mg/L
Manganese, dissolved	0.2 mg/L
Mercury, total	0.001 mg/L
Molybdenum, dissolved	0.01 mg/L
Nickel, dissolved	0.2 mg/L
Selenium, dissolved	0.02 mg/L
Tin, dissolved	0.5 mg/L
Zinc, dissolved	0.2 mg/L
Chemical Oxygen Demand	20 mg/L
Total Organic Halogens, as Cl	0.05 mg/L
Total Chlorinated Phenol	0.006 mg/L
PCB	0.005 mg/L
Floating Solids	Must not be present except in trace amounts
Visible Foam	Must not be present except in trace amounts
Oil and grease or other substances	Must not be present in amounts sufficient to create a visible film or sheen

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**MONITORING AND REPORTING**

- 4.4.12 The approval holder shall monitor the Industrial Runoff as required in TABLE 4.4-B.
- 4.4.13 The approval holder shall report to the Director the results of the Industrial Runoff monitoring as required in TABLE 4.4-B.

**TABLE 4.4-B: INDUSTRIAL RUNOFF MONITORING AND REPORTING**

MONITORING		REPORTING		
Parameter, Test, Event, Study Proposal or Reporting Requirement	Prior To Release		Monthly	Annually
	Frequency	Sample Type		
Flow (m <sup>3</sup> /day)	Once	Totalizer or Estimate	Monthly Industrial Wastewater/Runoff Report (On or before the end of the month following the month in which the information was collected) Electronic Submission	Annual Industrial Wastewater/Runoff Report (Provide annual summary of data by March 31 ) Electronic Submission
Total Suspended Solids (mg/L)		Representative grab sample		
pH				
Aluminum, dissolved (mg/L)				
Ammonia-Nitrogen, dissolved (mg/L)				
Antimony, dissolved (mg/L)				
Arsenic, dissolved (mg/L)				
Barium, dissolved (mg/L)				
Boron, dissolved (mg/L)				
Cadmium, dissolved (mg/L)				
Chromium-Hexavalent, dissolved (mg/L)				
Chromium, total (mg/L)				
Cobalt, dissolved (mg/L)				
Copper, dissolved (mg/L)				
Cyanide, weak acid dissociable (mg/L)				
Electrical conductivity				
Fluoride, dissolved (mg/L)				
Lead, dissolved (mg/L)				
Manganese, dissolved (mg/L)				

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.4-B: INDUSTRIAL RUNOFF MONITORING AND REPORTING**

MONITORING			REPORTING	
Parameter, Test, Event, Study Proposal or Reporting Requirement	Prior To Release		Monthly	Annually
	Frequency	Sample Type		
Mercury, total (mg/L)				
Molybdenum, dissolved (mg/L)				
Nickel, dissolved (mg/L)				
Selenium, dissolved (mg/L)				
Sodium Adsorption Ratio				
Tin, dissolved (mg/L)				
Zinc, dissolved (mg/L)				
Chemical Oxygen Demand (mg/L)				
Phenol (mg/L)				
Total Organic Halogens, as Cl (mg/L)				
Total Chlorinated Phenol (mg/L)				
PCB (mg/L)				
Floating Solids		Visual		
Visible Foam		Visual		
Oil and grease or other substances		Visual		

- 4.4.14 The approval holder shall monitor the liquids disposed into the deepwell as required in TABLE 4.4-C.
- 4.4.15 The approval holder shall report to the Director the results of the deepwell disposal monitoring as required in TABLE 4.4-C.
- 4.4.16 The approval holder shall include, at a minimum, all of the following in the monthly Industrial Wastewater/Runoff Report referred to in TABLE 4.4-B:

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (a) an assessment of the monitoring results relative to the limits in TABLE 4.4-A;
- (b) an assessment of the performance of the:
  - (i) Industrial Wastewater Treatment System,
  - (ii) Industrial Runoff Control System,
  - (iii) pollution abatement equipment, and
  - (iv) monitoring equipment;
- (c) a summary of contraventions reported pursuant to 2.1.1 and 2.1.2; and
- (d) any other information required in writing by the Director.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.4-C: DEEPWELL DISPOSAL MONITORING AND REPORTING**

MONITORING		REPORTING	
Parameter, Test, Event, Study Proposal or Reporting Requirement	Frequency	Monthly	Annually
Volume from stabilization-size reduction facility (m <sup>3</sup> /day)	Daily	Monthly Deepwell Disposal Report  (On or before the end of the month following the month in which the information was collected)  Electronic Submission	Annual Deepwell Disposal Report  (Provide annual summary of data by March 31 )  Electronic Submission
Volume from physical-chemical treatment facility (m <sup>3</sup> /day)	Daily		
Total Volumetric flow rate (m <sup>3</sup> /day)	Daily		
pH	Batch (In-line meter)*		
Total Suspended Solids (mg/L)	Daily composite of one sample per tank injected		
Total Organic Carbon (mg/L)			
Polychlorinated Biphenyls (mg/L)	Weekly composite of one sample per tank injected		
Trichlorobenzene (mg/L)			
Total Organic Halogens, as Cl (mg/L)			
Wastes received from off-site sources (by waste type)	Daily		
Wastes received from off-site sources (total quantity disposed, m <sup>3</sup> )	Daily		

\*In the event the pH meter is out of service, daily results shall be reported based on the manual sampling and analysis in accordance with analytical methods listed in 2.3.1.

4.4.17 The approval holder shall include, at a minimum, all of the following in the annual Industrial Wastewater/Runoff Report referred to in TABLE 4.4-B:

- (a) an assessment of the monitoring results relative to the limits in TABLE 4.4-A;
- (b) an overview of the operation of the facility for the previous year;
- (c) an overview of the operation and performance of the:

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (i) Industrial Wastewater Treatment System,
  - (ii) Industrial Runoff Control System,
  - (iii) pollution abatement equipment, and
  - (iv) monitoring equipment;
- (d) a summary of contraventions reported pursuant to 2.1.1 and 2.1.2;
- (e) a summary and evaluation of management and disposal of the industrial wastewater for the previous year;
- (f) a summary and evaluation of management and disposal of industrial runoff for the previous year; and
- (g) any other information required in writing by the Director.

### **SECTION 4.5: WASTE MANAGEMENT**

#### **GENERAL**

4.5.1 The approval holder shall:

- (a) treat; and
- (b) store

waste generated at the facility in accordance with this approval.

4.5.2 The approval holder shall not

- (a) receive;
- (b) process;
- (c) dispose of; or
- (d) perform any combination of the above for

any of the following wastes, individually or in any combination, at the places specified below respectively:

- (i) explosives (Class 1 Transportation of Dangerous Goods Regulation (TDGR) wastes), at the facility,
- (ii) radioactive wastes (Class 7 TDGR wastes), at the facility,

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

(iii) radioactive wastes regulated under the *Nuclear Safety and Control Act* (Canada), at the facility, and

(iv) NORM waste

unless otherwise authorized in writing by the Director.

### **OPERATIONS PLAN**

4.5.3 The approval holder shall:

- (a) develop;
- (b) keep up-to-date; and
- (c) implement

a Facility Operations Plan.

4.5.4 The approval holder shall:

- (a) review the Facility Operations Plan annually, at a minimum; and
- (b) update the Facility Operations Plan if any of the following circumstances apply:
  - (i) there are facility expansions or changes in site operations or equipment,
  - (ii) there is an applicable change to an applicable regulation, or
  - (iii) an update is required in writing by the Director.

4.5.5 The approval holder shall retain a copy of the most recent Facility Operations Plan at the facility.

4.5.6 The approval holder shall submit a copy of the most recent Facility Operations Plan to the Director upon written request from the Director within the timeline specified in writing by the Director.

4.5.7 If the Facility Operations Plan submitted pursuant to 4.5.6 is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.

4.5.8 The approval holder shall implement the latest Facility Operations Plan, unless otherwise authorized in writing by the Director.

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

### **EMERGENCY & SAFETY**

- 4.5.9 The approval holder shall take all necessary measures to prevent flooding of the storage area(s), including but not limited to, flooding that may result from a 24-hour, 10-year storm event.
- 4.5.10 The approval holder shall:
- (a) design;
  - (b) construct; and
  - (c) operate
- the storage area(s) to prevent the release or potential release of any substance to the environment that may cause an adverse effect.
- 4.5.11 The approval holder shall only allow access to the storage area(s) by employees who have received training on normal and emergency procedures.
- 4.5.12 The approval holder shall prepare a manual containing emergency procedures training and make it available to any employees that have access to the storage area(s).
- 4.5.13 The approval holder shall erect signs in and around the storage area(s) that clearly indicate that hazardous waste or hazardous recyclables are being stored therein.
- 4.5.14 The approval holder shall only store incompatible wastes in such a manner that:
- (a) prevents release or potential release of incompatible wastes; and
  - (b) prevents contact or the potential for contact between incompatible wastes.
- 4.5.15 The approval holder shall ensure that the storage area(s) is accessible for firefighting and other emergency procedures.
- 4.5.16 The approval holder shall, at a minimum, equip the storage area(s) with all equipment required to respond to emergency situations as documented in the emergency procedures training manual required in 4.5.12.

### **OPERATIONS**

- 4.5.17 The approval holder shall store all containers and unrinsed empty containers in the designated storage area(s).
- 4.5.18 The approval holder shall immediately transfer all unloaded waste to the designated storage area(s).

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.5.19 The approval holder shall only transfer wastes at designated transfer areas that are designed, constructed and operated to contain spills and leaks.
- 4.5.20 The approval holder shall:
- (a) provide and maintain an adequate aisle space between containers in the waste storage area to allow:
    - (i) inspection, and
    - (ii) unobstructed movement of personnel, fire protection equipment, spill control equipment and decontamination equipment to any area of the waste storage area; and
  - (b) arrange inspection aisles in the waste storage area such that the identification label on each container is readable.
- 4.5.21 The approval holder shall use the following when transferring substances to, from, and between containers, tanks, and trucks:
- (a) couplings equipped with seals that are compatible with the substances being transferred;
  - (b) all necessary precautions to prevent spills when the couplings are disconnected;
  - (c) emergency shut-off valves;
  - (d) established transfer areas and associated curbing, paving and catchment areas;
  - (e) drip trays to capture potential losses under coupling devices and other connections; and
  - (f) manual inspections of the transfer area for leaks and spills during and after waste transfer.

### **STORAGE**

- 4.5.22 The approval holder shall equip all tanks within the tank farm area, at a minimum, with all of the following:
- (a) sensors for detecting the level in each tank;
  - (b) high level alarms that activate when a tank overflow is imminent;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (c) automatic shut-off devices or sufficient free board space above the high level sensor to allow operators time to prevent overflow from occurring; and
- (d) earthen dikes or equivalent secondary containment structures capable of containing 110% of the volume of the largest tank within the bermed area plus 10% of the aggregate capacity of all other tanks in the bermed area.

4.5.23 The approval holder shall equip all tanks containing hazardous waste in each building, at a minimum, with all of the following:

- (a) sensors or gauges for detecting the level in each tank;
- (b) a written operating procedure to prevent tank overflow; and
- (c) secondary containment structures capable of containing 110% of the volume of the largest tank within the building plus 10% of the aggregate capacity of all other tanks containing hazardous waste in the same building.

4.5.24 The approval holder shall ensure that the secondary containment structures required in 4.5.23 do not contain any cracks or other openings that provide or may provide a direct connection to any area outside of secondary containment.

4.5.25 The approval holder shall:

- (a) prevent; and
- (b) contain

leakage from tank(s) in the storage area from entering:

- (a) the storage site; and
- (b) any area outside the storage site, including but not limited to sewers and the ground underneath the storage site.

4.5.26 For the storage area, the approval holder shall:

- (a) inspect the waste feed shut-off system (or by-pass system) and ensure that it is in good working order prior to commencing transfer of waste into a tank;
- (b) record data gathered from monitoring equipment (e.g. pressure and temperature gauges) where present, at a frequency which will demonstrate systems are operating normally;
- (c) maintain a corrosion monitoring program which will provide an indication of the integrity of tanks and piping; and

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (d) inspect the storage area(s) for leaks on a weekly basis and initiate corrective action immediately, as required.

4.5.27 The approval holder shall:

- (a) design;
- (b) construct; and
- (c) operate

the storage area in accordance with all of the following requirements:

- (a) the floor shall be constructed of material that will not react with or absorb any waste or waste constituent;
- (b) the floor shall not have drains, openings or any other structures that directly connect to a sewer;
- (c) a continuous and impervious curb with a minimum height of 15 centimeters shall be placed around the entire perimeter of the floor in such a manner that will prevent all waste from escaping from the floor of the storage area;
- (d) appropriate side walls and roof shall be installed to protect all tanks and containers from exposure to wind and precipitation; and
- (e) all areas where tanks or containers are loaded or unloaded shall be designed:
  - (i) to contain all potential spills, and
  - (ii) to ensure that clean-up of spilled materials will not produce a significant increase in the amount of waste to be managed as a result of a spill onto land;

unless otherwise authorized in writing by the Director.

4.5.28 If a container in the storage area begins to leak, the approval holder shall immediately:

- (a) place the container in an over-pack container; or
- (b) transfer the contents of the container to a container that is in good condition and does not leak.

4.5.29 The approval holder shall ensure that all tanks and containers are closed at all times, except when waste is being added or removed.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

4.5.30 The approval holder shall handle all tanks and containers in accordance with appropriate safety requirements and any material lost during opening, handling or storage shall be contained.

**BIOMEDICAL WASTE**

4.5.31 The approval holder shall:

(a) store; and

(b) handle

biomedical waste in accordance with procedures developed in the *Guidelines for the Management of Biomedical Waste in Canada*, CCME, February 1992, as amended.

4.5.32 The approval holder shall process biomedical waste on a priority basis to minimize the amount of time and feedstock that requires on-site storage.

4.5.33 The approval holder shall not incinerate:

(a) mercury blood pressure gauges; or

(b) mercury thermometers.

4.5.34 With the exception of 4.5.33, the approval holder shall dispose of biomedical waste by incineration in the FBD Incinerator.

4.5.35 The approval holder shall operate the FBD incinerator to incinerate no more than 1,800 kg/hr of biomedical waste, unless otherwise authorized in writing by the Director.

**LIMITS**

4.5.36 The approval holder shall not store a total of more than 4,256,040 litres of hazardous waste at the facility at any time, unless otherwise authorized in writing by the Director.

4.5.37 In addition to the storage limits in 4.5.36, the approval holder shall not exceed the waste storage limits as specified in TABLE 4.5-A, unless otherwise authorized in writing by the Director.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.5-A: STORAGE LIMITS FOR HAZARDOUS WASTE AT FACILITY**

STORAGE TYPE	MATERIAL/WASTE	MAXIMUM STORAGE LIMIT
Containers*: Hazardous Waste	TDGR Classification 2, 3, 4, 5, 6, 8 or 9 waste type only	3,147,160 litres (consisting of a total of 15,352 drum equivalents, each 205 litre capacity – 320 drum equivalents/ 65,600 litres dedicated to biomedical waste storage)
Bulk Tanks: Hazardous Waste	TDGR Classification 2, 3, 5, 6, 8 or 9 waste type only	1,108,880 litres (consisting of a total of 977.18 m <sup>3</sup> in the tank farm areas, a total of 71.7 m <sup>3</sup> inside the buildings, and a total of 60 m <sup>3</sup> stored in the ISO bulkers)

\*Containers other than 205 litre drums shall be prorated to 205 litre drum equivalents based on their nominal volumes, e.g., 10 X 20 litre pails = 1 X 205 litre drum.

- 4.5.38 The approval holder shall calculate the limits referred to in 4.5.36 and 4.5.37 based on the:
- (a) total nominal volumes of all containers, treating all partially filled containers as if they were full; and
  - (b) total filled capacities of all tanks.

**MONITORING AND REPORTING**

- 4.5.39 Prior to the consignment or storage of any waste received at the facility, the approval holder shall require the waste to be:
- (a) identified;
  - (b) characterized; and
  - (c) classified
- in accordance with the:
- (i) *Industrial Waste Identification and Management Options*, Alberta Environment, May 1996, as amended, and
  - (ii) *Alberta User Guide for Waste Managers*, Alberta Environment, August 1996, as amended.

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

4.5.40 Prior to the consignment or storage of any waste generated at the facility, the approval holder shall:

- (a) identify;
- (b) characterize; and
- (c) classify

all waste streams, generated at the facility, not including industrial runoff, industrial wastewater streams and air effluent streams, in accordance with the:

- (i) *Industrial Waste Identification and Management Options*, Alberta Environment, May 1996, as amended, and
- (ii) *Alberta User Guide for Waste Managers*, Alberta Environment, August 1996, as amended.

4.5.41 The approval holder shall measure or, when not feasible to measure, estimate, the quantity of each waste identified in 4.5.39 and 4.5.40 each year.

4.5.42 The approval holder shall keep a daily:

- (a) total; and
- (b) inventory

of all materials being stored at the facility.

4.5.43 The daily total and inventory records in 4.5.42 shall be available at the facility at all times for inspection by the Director or an inspector.

4.5.44 The approval holder shall submit a copy of the daily inventory required in 4.5.42 when requested by the Director.

4.5.45 The approval holder shall submit a Monthly Waste Management Report to the Director.

4.5.46 The approval holder shall prepare a Monthly Waste Management Report which shall contain, at a minimum, all of the following information:

- (a) all of the information indicated in TABLE 4.5-B;
- (b) an opening waste and hazardous recyclables inventory balance in kilograms or litres by waste class or material type;
- (c) the amount and type of waste and hazardous recyclables received:

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (i) within the Province, and
- (ii) from outside the Province;
- (d) the amount and type of waste and hazardous recyclables:
  - (i) shipped for recycling or product,
  - (ii) shipped off-site for disposal, and
  - (iii) disposed on-site;
- (e) any adjustments, including but not limited to, consolidation, reclassification, losses to processing, spills, volume miscalculations, or any other circumstances, which would affect the mass balance of the monthly inventory report;
- (f) closing balance in kilograms or litres;
- (g) a summary of contraventions reported pursuant to 2.1.1 and 2.1.2 related to waste and hazardous recyclables; and
- (h) any other information as required in writing by the Director.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.5-B: MONTHLY WASTE INVENTORY REPORT (BY WASTE CLASS) – Effective 01 April 2020**

COMPANY NAME: \_\_\_\_\_ APPROVAL NO.: \_\_\_\_\_  
 REPORT PERIOD: MONTH \_\_\_\_\_ YEAR \_\_\_\_\_

CLASS	UNIT (Kg or L)	OPENING BALANCE	+ RECEIVED IN PROVINCE	+ RECEIVED OUT OF PROVINCE	- SHIPPED *		ON-SITE DISPOSAL	+ OR - ADJUSTMENT **	CLOSING BALANCE	APPROVAL LIMIT	
					RECYCLING / PRODUCT	OFF-SITE DISPOSAL					
2											
3											
4											
5											
6											
8											
9											
PCB											
NR											
TOTAL											
							No. of Containers On site				XXXXX
							Total Litres in Bulk Tanks				XXXXX

Name of Company Official: \_\_\_\_\_ Title: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Report Date: \_\_\_\_\_

\* Provide a list of the recycling and disposal locations.

\*\* Identify the amount and reason for each adjustment.

Adjustments include consolidation/reclassification, losses to processing, spills, volume miscalculations, or any other circumstances, which would affect the mass balance of the monthly inventory report.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

4.5.47 The approval holder shall include all of the information required by 4.5.39, 4.5.40 and 4.5.41 in an Annual Waste Management Summary Report:

- (a) as specified in TABLE 4.5-C; and
- (b) in accordance with the:
  - (i) *Industrial Waste Identification and Management Options*, Alberta Environment, May 1996 as amended, and
  - (ii) *Alberta User Guide for Waste Managers*, Alberta Environment, August 1996, as amended.

**TABLE 4.5-C: ANNUAL WASTE MANAGEMENT SUMMARY**

WASTE NAME	UNIFORM WASTE CODE				QUANTITY (kg or L)		STORED	RECYCLED		DISPOSED	
	WC	PIN	Class	Mgmt	Hazardous	Non-hazardous	On-site	On-site	Off-site	On-site	Off-site
TOTAL (kg)											
TOTAL (L)											

4.5.48 The approval holder shall submit the Annual Waste Management Summary Report to the Director by March 31 of each year following the year in which the information was collected.

**SECTION 4.6: DOMESTIC WASTEWATER**

**OPERATIONS**

4.6.1 The approval holder shall not release any substances from the domestic wastewater system to the surrounding watershed except as authorized by this approval.

4.6.2 The approval holder shall operate a domestic wastewater system which shall include, at a minimum, all of the following:

- (a) a domestic wastewater collection system discharging to a central lift station located near the southeast corner of the north pond;
- (b) a Rotating Biological Contactor (RBC) domestic wastewater treatment plant, including, at a minimum, all of the following:

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (i) grinder pump,
  - (ii) primary clarifier,
  - (iii) multiple stage bioreactor, and
  - (iv) secondary clarifier;
- (c) a treated domestic wastewater effluent discharging to the North Pond; and
- (d) residual sludge disposed to an approved facility

as described in the application, or as otherwise authorized in writing by the Director.

4.6.3 The approval holder shall direct all domestic wastewater to the domestic wastewater treatment plant for treatment by the Rotating Biological Contactor (RBC) prior to release into the North Pond.

**CERTIFIED OPERATOR REQUIREMENTS**

4.6.4 The day to day operation of the Rotating Biological Contactor (RBC) domestic wastewater treatment plant shall be directly supervised by a certified operator who holds a valid Level II Wastewater Treatment Operators Certificate.

**CHEMICALS USED**

4.6.5 The approval holder shall not use any chemicals in the domestic wastewater treatment process unless authorized in writing by the Director.

**PERFORMANCE TARGETS**

**TABLE 4.6-A: PERFORMANCE TARGETS FOR TREATED DOMESTIC WASTEWATER**

PARAMETER	LIMIT
CBOD	≤ 25 mg/L monthly arithmetic mean of daily samples
TSS	≤ 25 mg/L monthly arithmetic mean of daily samples

**MONITORING AND REPORTING**

4.6.6 The approval holder shall monitor the domestic wastewater system as specified in TABLE 4.6-B.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

**TABLE 4.6-B: MONITORING – DOMESTIC WASTEWATER SYSTEM**

PARAMETER	FREQUENCY (Minimum)	SAMPLE TYPE	SAMPLING LOCATION
CBOD	Prior to transferring to South Pond and once per day while transferring	Grab	North Pond
TSS			
SLUDGE DISPOSAL			
Sludge volume	Total volume	Estimated	Amount of sludge being trucked.

- 4.6.7 The approval holder shall prepare an Annual Domestic Wastewater Report which shall include, at a minimum, all of the following information:
- (a) the monthly arithmetic mean, including maximum and minimum values, of each parameter monitored as outlined in TABLE 4.6-B;
  - (b) the name and quantity of any Director authorized chemicals added to the domestic wastewater in the wastewater treatment plant;
  - (c) the name of the supervising operator responsible for the operation of the domestic wastewater system;
  - (d) a summary of any incidents which required reporting pursuant to 2.1.1 and 2.1.2;
  - (e) a calculation of the uncommitted hydraulic reserve capacity for the domestic wastewater treatment plant;
  - (f) a summary of any operational problems; and
  - (g) any other information as required in writing by the Director.

4.6.8 The approval holder shall submit one copy of the Annual Domestic Wastewater Report to the Director by March 31 of each year following the year in which the information was collected.

**SECTION 4.7: WATERWORKS**

4.7.1 The approval holder shall submit a report confirming that the raw water source for drinking water purposes is high quality groundwater.

4.7.2 The report required in 4.7.1 shall be:

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (a) signed and stamped by a professional registered with APEGA, or other professional authorized in writing by the Director; and
- (b) submitted no later than June 30, 2020.

**SECTION 4.8: GROUNDWATER**

**MONITORING & REPORTING**

4.8.1 The approval holder shall continue to follow the Groundwater Incident Response Plan described in *Response Plan in the Event of a Groundwater Quality Monitoring Program Exceedance Result Swan Hills Treatment Centre (Revision 2)*, WorleyParsons Komex, 29 August 2008.

4.8.2 The approval holder shall:

- (a) collect; and
- (b) analyze

a representative groundwater sample from each functional groundwater monitoring well at the facility for each of the parameters as specified in Table 4.8-A unless otherwise authorized in writing by the Director.

**TABLE 4.8-A: GROUNDWATER MONITORING PROGRAM**

GROUNDWATER MONITORING WELL	PARAMETERS	FREQUENCY
All groundwater monitoring wells	pH, major ions (calcium, magnesium, sodium, potassium, chloride, nitrate and sulphate), dissolved organic carbon, total dissolved solids, electrical conductivity, arsenic and heavy metals (cadmium, chromium, copper, nickel, lead, mercury, and zinc)  Total PCB's	Once a year in September
Shallow groundwater monitoring wells	BTEX	Once a year in September

- 4.8.3 The approval holder shall protect all groundwater monitoring wells from damage.
- 4.8.4 The approval holder shall prevent access to all groundwater monitoring wells, except when being sampled.
- 4.8.5 If a representative groundwater sample cannot be collected because the groundwater monitoring well is damaged or is no longer capable of producing a representative groundwater sample, the groundwater monitoring well shall be:

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (a) cleaned, repaired or replaced if damaged;
- (b) assessed and maintained for future use, if dry; and
- (c) a representative groundwater sample shall be collected and analyzed prior to the next scheduled sampling event unless the well is dry or otherwise authorized in writing by the Director.

4.8.6 In addition to the sampling information recorded in 2.2.1, the approval holder shall record the following information for all groundwater samples collected:

- (a) a description of purging and sampling procedures;
- (b) the static elevations above sea level, and depth below ground surface of fluid phases in the groundwater monitoring well prior to purging;
- (c) the temperature of each sample at the time of sampling;
- (d) the pH of each sample at the time of sampling; and
- (e) the specific conductance of each sample at the time of sampling.

4.8.7 The approval holder shall compile a Groundwater Monitoring Program Report, which shall include, at a minimum, all of the following information:

- (a) a completed *Record of Site Condition Form*, Alberta Environment, 2009, as amended, which is completed using the most recent information;
- (b) a legal land description of the facility and a map illustrating the facility boundaries;
- (c) a topographic map of the facility;
- (d) a description of the industrial activity and processes;
- (e) a map showing the location of all surface and groundwater users, and, a listing describing surface water and water well use details, within at least a five kilometre radius of the facility;
- (f) a general hydrogeological characterization of the region within a five kilometre radius of the facility;
- (g) a detailed hydrogeological characterization of the facility, including a groundwater elevation contour map which demonstrates the interpretation of groundwater flow patterns for each stratigraphy;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (h) cross-section(s) showing stratigraphy, depth to groundwater, zone of contamination and screen interval of wells at the facility;
- (i) borehole logs including soil sample depths and completion details for groundwater monitoring wells;
- (j) a map showing locations of all known buried channels within at least five kilometres of the facility;
- (k) a map of surface drainage within the facility and surrounding area to include nearby water bodies;
- (l) a site map showing the location of all boreholes including soil sample locations at the facility;
- (m) a site map showing the groundwater monitoring well locations at the facility and a description of the existing groundwater monitoring program for the facility;
- (n) a table summarizing the existing groundwater monitoring program for the facility, include, at a minimum, all of the following information:
  - (i) fluid elevations recorded as required in 4.8.6(b),
  - (ii) groundwater monitoring well(s) screen interval,
  - (iii) groundwater monitoring well(s) screen materials, and
  - (iv) any other applicable hydrogeological information;
- (o) a summary of any changes to the Groundwater Monitoring Program made since the last Groundwater Monitoring Program Report;
- (p) tabulation of analytical data recorded as required in 4.8.2 and 4.8.5(c);
- (q) an interpretation of QA/QC program results;
- (r) an interpretation of all the data in this report, including the following:
  - (i) diagrams indicating the location and extent of any contamination,
  - (ii) a description of probable sources of contamination, and
  - (iii) a site map showing the location and type of current and historical potential sources of groundwater contamination;

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (s) a summary and interpretation of the data collected since the groundwater monitoring program began including:
  - (i) control charts which indicate trends in fluid elevations and concentrations of parameters, and
  - (ii) the migration of contaminants;
- (t) a description of the following:
  - (i) contaminated groundwater remediation techniques employed,
  - (ii) source elimination measures employed,
  - (iii) risk assessment studies undertaken, and
  - (iv) risk management measures undertaken,
- (u) a sampling schedule for the following year(s);
- (v) recommendations as follows:
  - (i) for changes to the groundwater monitoring program to make it more effective, and
  - (ii) for remediation, risk assessment or risk management of contamination identified.

4.8.8 The approval holder shall ensure that the Groundwater Monitoring Program Report is signed and stamped by a qualified professional.

4.8.9 The approval holder shall submit the Groundwater Monitoring Program Report to the Director on or before March 31 of every year, unless otherwise authorized in writing by the Director.

4.8.10 The approval holder shall ensure that the Groundwater Monitoring Program Report is in a normal (native) PDF standard, allowing search, text highlighting and comments.

4.8.11 If the Groundwater Monitoring Program Report is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director, within the timeline specified in writing by the Director.

**SECTION 4.9: SOIL**

4.9.1 In addition to any other requirements specified in this approval, the approval holder shall conduct all of the following activities related to soil monitoring and soil

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

management required by this approval in accordance with the *Soil Monitoring Directive*, Alberta Environment, 2009, as amended:

- (a) designing and developing proposals for the Soil Monitoring Program;
- (b) designing and developing proposals for the Soil Management Program;
- (c) all other actions, including sampling, analysing, and reporting, associated with the Soil Monitoring Program; and
- (d) all other actions, including sampling, analysing and reporting, associated with the Soil Management Program.

### **MONITORING AND REPORTING**

- 4.9.2 The approval holder shall submit the Soil Monitoring Program proposal to the Director according to the following schedule:
  - (a) for the first soil monitoring event on or before May 30, 2020; and
  - (b) for the second soil monitoring event on or before May 30, 2025; orunless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.9.3 If any Soil Monitoring Program proposal is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.
- 4.9.4 Subject to 4.9.3, the approval holder shall implement the Soil Monitoring Program as authorized in writing by the Director.
- 4.9.5 If an authorization or a deficiency letter is not issued within 120 days of the applicable date required by 4.9.2, the approval holder shall implement the Soil Monitoring Program:
  - (a) in accordance with the program as set out in the proposal submitted by the approval holder; and
  - (b) within 270 days after the applicable date required by 4.9.2.
- 4.9.6 The approval holder shall submit to the Director each Soil Monitoring Program Report obtained from the soil monitoring referred to in 4.9.2 and 4.9.5 according to the following schedule:
  - (a) for the first Soil Monitoring Program Report on or before May 30, 2021; and
  - (b) for the second Soil Monitoring Program Report on or before May 30, 2026; or

## TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL

unless otherwise authorized in writing by the Director.

- 4.9.7 If any Soil Monitoring Program Report is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.
- 4.9.8 All proposals and reports submitted related to the Soil Monitoring Program shall be signed and stamped by a qualified professional.

### **SOIL MANAGEMENT PROGRAM**

- 4.9.9 If the Soil Monitoring Program, or any other soil monitoring, reveals that there are substances present in the soil at concentrations greater than any of the applicable concentrations set out in the standards in the *Soil Monitoring Directive*, Alberta Environment, 2009, as amended, the approval holder shall:
- (a) report pursuant to 2.1.1 and 2.1.2; and
  - (b) develop a Soil Management Program Proposal.
- 4.9.10 If a Soil Management Program Proposal is required pursuant to 4.9.9, the approval holder shall submit a Soil Management Program Proposal to the Director according to the following schedule, unless otherwise authorized in writing by the Director:
- (a) for the Soil Management Program Proposal that is triggered by the findings from the first soil monitoring event on or before the date in 4.9.6(a);
  - (b) for the Soil Management Program Proposal that is triggered by the findings from a second soil monitoring event on or before the date in 4.9.6(b); or
  - (c) for any other soil monitoring event not specified in this approval within six months of completion of the soil monitoring event.
- 4.9.11 The Soil Management Program Proposal shall include, at a minimum, all of the following:
- (a) steps to be taken to control sources of contamination;
  - (b) remediation objectives for substances identified by soil monitoring as exceeding the applicable maximum standards shall be as required by the *Soil Monitoring Directive*, Alberta Environment, May 2009, as amended;
  - (c) proposed steps for management of soil contamination; and
  - (d) a schedule for implementing the Soil Management Program.

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- 4.9.12 If any Soil Management Program Proposal is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.
- 4.9.13 The approval holder shall implement the Soil Management Program as authorized in writing by the Director.
- 4.9.14 If the approval holder is required to implement a Soil Management Program pursuant to 4.9.13, the approval holder shall submit a written Annual Soil Management Program Report to the Director on or before March 31 of each year following the year in which the information was collected, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.9.15 If any Annual Soil Management Program Report is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified by the Director by the date specified in writing by the Director.
- 4.9.16 The Annual Soil Management Program report shall include, at a minimum, all of the following information:
  - (a) a summary of actions taken under the Soil Management Program during the previous year;
  - (b) a description and interpretation of results obtained, including any soil testing, from the Soil Management Program; and
  - (c) events planned for the current year including any deviations from the program authorized in writing by the Director.
- 4.9.17 The approval holder shall continue to report on the Soil Management Program authorized on August 17, 2018 by submitting an annual Soil Management Program Report to the Director until a new Soil Management Program Proposal has been authorized as per 4.9.13.
- 4.9.18 All proposals and reports submitted related to the Soil Management Program shall be signed and stamped by a qualified professional.

**SECTION 4.10: ENVIRONMENTAL MONITORING PROGRAM**

- 4.10.1 In addition to the requirements of Part 4 of this approval, the approval holder shall conduct an annual Environmental Monitoring Program (EMP), unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.10.2 The EMP shall at a minimum, review the effects of the facilities operations onto the surrounding environment as it relates to air, surface water and sediments,

**TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

groundwater, soils, vegetation, animal tissue and fish and wildlife, or unless otherwise authorized in writing by the Director.

- 4.10.3 The approval holder shall participate in, provide and seek input from key regional and local stakeholders from the vicinity of the facility for ongoing plans and discussions of results.
- 4.10.4 The approval holder shall submit the results from the EMP to the Director before March 31 of each year, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 4.10.5 The approval holder shall implement any suggested changes to the EMP, as authorized in writing by the Director.

**PART 5: FINANCIAL SECURITY REQUIREMENTS**

Not used at this time.

**PART 6: DECOMMISSIONING AND LAND RECLAMATION**

**SECTION 6.1: GENERAL**

6.1.1 The approval holder shall apply for an amendment to this approval to reclaim the facility by submitting to the Director a:

- (a) Decommissioning Plan; and
- (b) Land Reclamation Plan.

6.1.2 The approval holder shall submit the:

- (a) Decommissioning Plan; and
- (b) Land Reclamation Plan

referred to in 6.1.1 twelve months prior to the facility ceasing operation, except for repairs and maintenance, unless otherwise authorized in writing by the Director.

**SECTION 6.2: DECOMMISSIONING**

6.2.1 The Decommissioning Plan referred to in 6.1.1 shall include, at a minimum, all of the following:

- (a) a plan for dismantling the facility;
- (b) a comprehensive study to determine the nature, degree and extent of contamination at the facility and affected lands;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (c) a plan to manage all wastes at the facility;
- (d) evaluation of remediation technologies proposed to be used at the facility and affected lands;
- (e) a plan for decontamination of the facility and affected lands in accordance with the following:
  - (i) for salt, *Salt Contamination Assessment and Remediation Guidelines*, Alberta Environment, May 2001, as amended,
  - (ii) for soil or groundwater, *Alberta Tier 1 Soil and Groundwater Remediation Guidelines*, Alberta Environment and Parks, February 2016, as amended,
  - (iii) for soil or groundwater, *Alberta Tier 2 Soil and Groundwater Remediation Guidelines*, Alberta Environment and Parks, February 2016, as amended,
  - (iv) for drinking water, *Canadian Environmental Quality Guidelines*, Canadian Council of Ministers of the Environment, PN 1299, 1999, as amended, and
  - (v) for surface water, *Environmental Quality Guidelines for Alberta Surface Waters*, Alberta Environment and Parks, 2018, as amended;
- (f) confirmatory testing to indicate compliance with the remediation objectives;
- (g) a plan for maintaining and operating contaminant monitoring systems;
- (h) a schedule for activities (a) through (g) above; and
- (i) any other information as required in writing by the Director.

6.2.2 If the Decommissioning Plan is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.

### **SECTION 6.3: LAND RECLAMATION**

6.3.1 The Land Reclamation Plan referred to in 6.1.1 shall include, at a minimum, all of the following:

- (a) the final use of the reclaimed area and how equivalent land capability will be achieved;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (b) removal of infrastructure;
- (c) restoration of drainage;
- (d) soil replacement;
- (e) erosion control;
- (f) revegetation and conditioning of the facility including:
  - (i) species list, seed source and quality, seeding rates and methods,
  - (ii) fertilization rates and methods, and
  - (iii) wildlife habitat plans where applicable;
- (g) reclamation sequence and schedule; and
- (h) any other information as required in writing by the Director.

6.3.2 If the Land Reclamation Plan is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.

### **PART 7: FINAL LANDFILL CLOSURE, RECLAMATION AND POST-CLOSURE**

#### **SECTION 7.1: LANDFILL CELL CLOSURE AND MAINTENANCE**

- 7.1.1 The approval holder shall submit a Landfill Cell Closure Plan for individual landfill cell closure to the Director at least three months prior to cell closure, unless otherwise authorized in writing by the Director.
- 7.1.2 The Landfill Cell Closure Plan submitted pursuant to 7.1.1 shall be signed and stamped by a professional registered with APEGA.
- 7.1.3 If the Landfill Cell Closure Plan submitted pursuant to 7.1.1 is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies as outlined in writing by the Director within the timeline specified in writing by the Director.
- 7.1.4 The approval holder shall implement the Landfill Cell Closure Plan submitted pursuant to 7.1.1 as authorized in writing by the Director.
- 7.1.5 The approval holder shall maintain the closed landfill cells to:
  - (a) protect and maintain the integrity of the final cover and surface water drainage systems;

## **TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL**

- (b) prevent erosion;
- (c) prevent surface water ponding;
- (d) remediate areas affected by subsidence and differential settlement; and
- (e) prevent leachate break out.

7.1.6 If the approval holder completes landfill cell closure in 7.1.1 in a year, the approval holder shall prepare an Annual Landfill Cell Closure Report, and shall include, at a minimum, all of the following information in the Report:

- (a) as-built plans and details on the location of landfill cells that have been closed;
- (b) certified construction QA/QC procedures employed during cover construction and installation; and
- (c) survey reports showing the final cover depths.

7.1.7 The approval holder shall submit the Annual Landfill Cell Closure report with the Annual Report required in 4.2.29.

### **SECTION 7.2: FINAL LANDFILL CLOSURE AND POST-CLOSURE**

7.2.1 The approval holder shall submit the following plans to the Director for final landfill closure:

- (a) a Detailed Final Landfill Closure Plan; and
- (b) a Landfill Post-Closure Plan.

7.2.2 The approval holder shall submit the plans referred to in 7.2.1 within 180 days of the landfill ceasing operations, unless otherwise authorized in writing by the Director.

### **DETAILED FINAL LANDFILL CLOSURE PLAN**

7.2.3 The Detailed Final Landfill Closure Plan shall be developed in accordance with sections 6.1(b) and 6.1(c) of the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended.

7.2.4 In addition to 7.2.3, the Detailed Final Landfill Closure Plan shall include, at a minimum, all of the following:

- (a) a plan for replacement of soil;
- (b) a Quality Assurance/Quality Control Program; and

## TERMS AND CONDITIONS ATTACHED TO APPROVAL

- (c) any deviations from the most recently submitted closure plan.
- 7.2.5 The Detailed Final Landfill Closure Plan shall be signed and stamped by a professional registered with APEGA.
- 7.2.6 If the detailed Final Landfill Closure Plan is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.
- 7.2.7 The approval holder shall implement the Detailed Final Landfill Closure Plan as authorized in writing by the Director.

### LANDFILL POST-CLOSURE PLAN

- 7.2.8 The Landfill Post-Closure Plan shall be developed in accordance with sections 6.2 and 6.3 of the *Standards for Landfills in Alberta*, Government of Alberta, February 2010, as amended.
- 7.2.9 In addition to 7.2.8, the Landfill Post-Closure Plan shall include all of the following:
- (a) the groundwater monitoring program including performance standards and points of compliance;
  - (b) the subsurface landfill gas monitoring program and performance standards at points of compliance;
  - (c) a plan for erosion control;
  - (d) a plan for maintaining vegetative cover; and
  - (e) any other information requested in writing by the Director.
- 7.2.10 The Landfill Post-Closure Plan shall be signed and stamped by a professional registered with APEGA.
- 7.2.11 If the Landfill Post-Closure Plan is found deficient by the Director, the approval holder shall correct all deficiencies identified in writing by the Director by the date specified in writing by the Director.
- 7.2.12 The approval holder shall implement the Landfill Post-Closure Plan as authorized in writing by the Director.

December 13, 2019

Date Signed



DESIGNATED DIRECTOR UNDER THE ACT  
Muhammad Aziz, P.Eng.

Nicolet, le 20 janvier 2017

**MODIFICATION D'AUTORISATION**  
**Loi sur la qualité de l'environnement**  
**(RLRQ, chapitre Q-2, article 122.2)**

Groupe PureSphera inc.  
1000, rue du Haut-Bois Nord, bureau 100  
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf. : 7610-17-01-03562-01  
401538252

**Objet : Installation d'un système de traitement des eaux**

Mesdames,  
Messieurs,

La présente modification concerne l'autorisation délivrée le 16 juillet 2015, à Recyclage ÉcoSolutions inc., en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2), à l'égard du projet décrit ci-dessous :

Installation d'un système de neutralisation du pH et d'un système de filtration des eaux usées générées par le procédé SEG2.

Ces équipements seront localisés à l'usine de recyclage et de récupération de réfrigérateurs et de congélateurs, située au 4170, boulevard La Prade, dans la section 1 du hall industriel ouest du bâtiment du Parc industriel LaPrade, sur le lot 3 540 188 du cadastre du Québec, dans la ville de Bécancour, faisant partie de la municipalité régionale de comté de Bécancour

À la suite de votre demande du 22 novembre 2016, reçue le 25 novembre 2016 dûment complétée, j'autorise, en vertu de l'article 122.2 de ladite Loi, les modifications suivantes :

Modification du nom du titulaire de l'autorisation

Le document suivant fait partie intégrante de la présente modification :

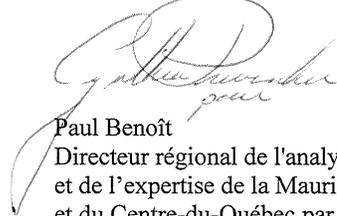
- Lettre datée du 22 novembre 2016, signée par M. Mathieu Filion, ing., Groupe PureSphera inc., concernant la demande de modification d'autorisation, incluant les documents joints.

En cas de divergence entre l'information fournie, la plus récente prévaudra.

La modification devra être réalisée conformément à ce document.

En outre, cette modification d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



Paul Benoît  
Directeur régional de l'analyse  
et de l'expertise de la Mauricie  
et du Centre-du-Québec par intérim

PB/LT/lr

Nicolet, le 16 juillet 2015

**CERTIFICAT D'AUTORISATION**  
*Loi sur la qualité de l'environnement*  
(RLRQ, chapitre Q-2, article 22)

Recyclage ÉcoSolutions inc.  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1<sup>er</sup> étage  
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf. : 7610-17-01-03562-01  
401269663

**Objet : Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs**

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de votre demande de certificat d'autorisation du 3 mars 2014, reçue le 18 mars 2014 et complétée le 9 juillet 2015, j'autorise, conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), le titulaire mentionné ci-dessus à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs et autres équipements domestiques contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Cette usine est localisée au 4170, boulevard La Prade, dans la section 1 du hall industriel ouest du bâtiment du Parc industriel LaPrade, situé sur le lot 3 540 188 du cadastre du Québec, dans la ville de Bécancour, faisant partie de la municipalité régionale de comté de Bécancour.

Les documents suivants font partie intégrante du présent certificat d'autorisation :

- Formulaire de demande de certificat d'autorisation ou demande d'autorisation pour un projet industriel, signé le 13 mars 2014, par M. Arnold Ross, Recyclage ÉcoSolutions inc., concernant une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs (SEG1 et SEG2), incluant les annexes;

- Lettre datée du 23 juin 2014, signée par M. Arnold Ross, Recyclage ÉcoSolutions inc., concernant des précisions sur le projet de démantèlement d'un centre de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, incluant un document joint et 5 annexes;
- Lettre datée du 31 juillet 2014, signée par M. Arnold Ross, M. Env., Recyclage ÉcoSolutions inc., concernant des informations complémentaires au projet de démantèlement d'un centre de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, incluant un document joint et 2 annexes;
- Lettre datée du 29 mai 2015, signée par M. Arnold Ross, M. Env., Recyclage ÉcoSolutions inc., concernant des informations sur le projet de démantèlement d'un centre de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, incluant un document joint et 7 annexes;
- Lettre datée du 7 juillet 2015, signée par M. Arnold Ross, M. Env., Recyclage ÉcoSolutions inc., concernant des informations sur le projet de démantèlement d'un centre de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, incluant un document joint.

En cas de divergence entre l'information fournie, la plus récente prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, ce certificat d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



FB/LT/lr

François Boucher  
Directeur régional de l'analyse  
et de l'expertise de la Mauricie  
et du Centre-du-Québec par intérim

Nicolet, le 15 février 2019

**MODIFICATION D'AUTORISATION**  
*Loi sur la qualité de l'environnement*  
(RLRQ, chapitre Q-2, article 30)

Groupe Puresphera inc.  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 2e étage  
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf : 7610-17-01-03562-01  
401762525

**Objet : Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs**

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de la demande de modification du 28 août 2018, reçue le 5 septembre 2018 et complétée le 4 février 2019, j'autorise, en vertu de l'article 30 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), les modifications suivantes :

Augmentation de la capacité d'entreposage d'halocarbures à l'intérieur de l'usine.

Ajout d'une ligne de tri optique pour les plastiques à l'intérieur de l'usine.  
Ajout des aires d'entreposage des appareils frigorifiques traités ou non traités et autres matières.

Mise à jour des aires d'entreposage des matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses générées par l'activité de recyclage des appareils frigorifiques.

Cette usine est localisée au 4170, boulevard La Prade, porte 100, dans la section 1 du hall industriel Ouest du bâtiment du Parc industriel LaPrade, situé sur le lot 3 540 188 du cadastre du Québec, dans la ville de Bécancour, faisant partie de la municipalité régionale de comté de Bécancour.

La présente modification concerne :

- Le certificat d'autorisation délivré le 16 juillet 2015, à Recyclage EcoSolutions inc., en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), telle qu'elle se lisait à cette date, et cédé le 26 juillet 2016 à Groupe Puresphera inc., à l'égard du projet décrit ci-dessous :  
Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs et autres équipements domestiques contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone.

- L'autorisation délivrée le 16 juillet 2015, à Recyclage EcoSolutions inc., en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2), telle qu'elle se lisait à cette date, et modifiée le 20 janvier 2017 à Groupe PureSphera inc., à l'égard du projet décrit ci-dessous :

Installation d'un système de neutralisation du pH et d'un système de filtration des eaux usées générées par le procédé SEG2.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente modification :

- Lettre datée du 28 août 2018, signée par M. Arnold Ross, Groupe PureSphera inc., concernant la demande de modification d'autorisation, incluant les documents joints;
- Lettre datée du 14 décembre 2018, signée par M. Arnold Ross, Groupe PureSphera inc., concernant les informations complémentaires à la demande de modification d'autorisation, incluant les documents joints;
- Lettre datée du 29 janvier 2019, signée par M. Arnold Ross, Groupe PureSphera inc., concernant notamment les aires d'entreposage, incluant les documents joints.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaut.

La modification devra être réalisée conformément à ces documents.

En outre, ladite modification d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,

  
Cynthia Provencher, ing.  
Directrice régionale de l'analyse  
et de l'expertise de la Mauricie  
et du Centre-du-Québec

GP/LT/mcb

Nicolet, le 26 juillet 2016

**CESSION DE CERTIFICAT D'AUTORISATION**  
*Loi sur la qualité de l'environnement*  
(RLRQ, chapitre Q-2, article 24, 2<sup>e</sup> alinéa)

Groupe PureSphera inc.  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 2<sup>e</sup> étage  
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf. : 7610-17-01-03562-01  
401358440

**Objet : Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs**

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de la demande de cession de certificat d'autorisation du 2 mai 2016, reçue le 18 mai 2016 et complétée le 23 juin 2016, formulée par Recyclage HaloSecure inc., portant le nom de Groupe PureSphera inc. depuis le 8 juin 2016, concernant le certificat d'autorisation délivré en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), à Recyclage ÉcoSolutions inc., le 16 juillet 2015, j'autorise, conformément au deuxième alinéa de l'article 24 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, la cession de ce certificat d'autorisation à Groupe PureSphera inc.

Cette cession est délivrée à l'égard du projet décrit ci-dessous :

Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs et autres équipements domestiques contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Cette usine est localisée au 4170, boulevard La Prade, porte 100, dans la section 1 du hall industriel ouest du bâtiment du Parc industriel LaPrade, situé sur le lot 3 540 188 du cadastre du Québec, dans la ville de Bécancour, faisant partie de la municipalité régionale de comté de Bécancour.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente cession de certificat d'autorisation :

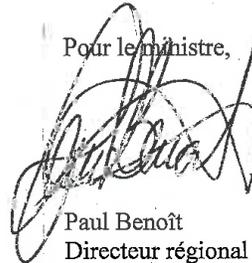
- Lettre datée du 2 mai 2016, signée par M. Mathieu Filion, ing., Recyclage HaloSecure inc., concernant notamment l'engagement à respecter les conditions du certificat d'autorisation cédé, incluant les documents joints;
- Lettre datée du 2 mai 2016, signée par M. Arnold Ross, Recyclage ÉcoSolutions inc., concernant le consentement à céder le certificat d'autorisation, incluant les documents joints;
- Lettre datée du 9 juin 2016, signée par M. Mathieu Filion, ing., concernant le changement de nom de Recyclage HaloSecure inc. pour Groupe PureSphera inc.

En cas de divergence entre l'information fournie, la plus récente prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément au certificat d'autorisation cédé et aux documents qui en faisaient partie. Ce projet devra également être réalisé et exploité conformément aux documents qui font partie intégrante de cette cession.

En outre, cette cession de certificat d'autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



PB/LT/aab

Paul Benoit  
Directeur régional de l'analyse  
et de l'expertise de la Mauricie  
et du Centre-du-Québec par intérim

Copie certifiée conforme remise à : Recyclage ÉcoSolutions inc.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME



## Annexe 6 – Extraction et destruction des halocarbures contenus dans ces mousses

Voir fichier Excel BD

## Annexe 7 – Rôle des personnes responsables

Non requis

## Annexe 8 – Instruments de mesure



# Scale Service Report

16663 - 113 Ave. NW, Edmonton, Alberta T5M 2X2  
 Phone: 780-488-7180 • Fax: 780-488-7182  
 Toll Free: 1-844-488-7180  
 Website: www.dynamicscaleco.ca

Date: 07/20/2021

Customer: SUEZ Canada Waste Services Inc.  
 1000 Chrystina Lake Road

Swan Hills, AB T0G 2C0

Device Location (directions if different from above):

Scale Information		Type of Visit
<b>Indicator</b>	<b>Base</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Contract / Routine
Make: Rice Lake	Make: N/A	<input type="checkbox"/> Special Request
Model: 720i	Model: N/A	<input type="checkbox"/> Re-Installed Scale
SN#: 1841900112	SN#: N/A	<input type="checkbox"/> Non-Compliance*
Approval: AM 5677	Approval: N/A	<input type="checkbox"/> Seizure*
Graduation: 10	Capacity: 73000	*Date of

Scale Alteration, Adjustment or Repair (description of adjustment or repair, including general condition of scale)

Checked clearances and cleaned out ends, tested sections, dropped weights and calibrated.

### Test Results (As Found)

Test Weight Used	Registration Error	Strain Load Weight Used	Registration Error
10000	-10		

Section or Corner Test (eccentric test)

→ 24040	24050	24040			→
←	24050	24040	24030		←

### Test Results (As Left)

Test Weight Used	Registration Error	Strain Load Weight Used	Registration Error
10000	0		

Section or Corner Test (eccentric test)

→ 24040	24050	24040			→
←	24050	24040	24030		←

Seals & Tags	(MC) Intact (y / n)	(Serv) Intact (y / n)	Description
Security Seal(s) On Arrival	Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Security Seal(s) On Departure	Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Tags	Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Dynamic Scale test weights are traceable to Measurement Canada Local Standards

Scale meets all W&M specifications   
 Scale meets W&M applicable LOE   
 Examine Weights Yes   
 Scale Technician's Name Mason Moir;  
 Date of Repairs 07/20/2021

Test Standards Used:

Kit	NIST	Date	Date Due	Description
21-40	500kg	1410876	2021-01-14	2022-01-20

# ANCOMA SCALES

9931-67 avenue  
Edmonton, Alberta, T6E 0P6  
1-800-661-2408

Report Number 2331

Trade Establishment Name: <p style="text-align: center;">Swan Hills Treatment Center</p>								
Address: 10000 Chrystina Lake Road			City Swan Hills		Province AB		Postal Code T0C 2C0	
Contact Name		Contact Title		Telephone Number		Fax Number		
Location Address (if different from above)				City		Province		
Legal for Trade Y/N		Sealed on Arrival Y/N		Manufacturer		Model		
Y		N		Head: Rice Lake		Head: 720i		
Device Type: <b>Truck Scale</b>		Base: Weightronix		Base: IMT38010-1005		Base: 1049		
Measurement Canada's Notice of Approval for the device Head: AM 5417      Base: AM 4878				Capacity and Graduation <b>73000 kg x 10 kg</b>				
<b>Visual Inspection</b>	load cell condition			✓	junction box & connections			✓
	load cell wiring			✓	bumper bolt clearance			✓
	load cell mounts			✓	ramps/approaches			✓
	Dirt & Debris			✓	foundation			✓
<b>Section Test</b>	Before		Section 1		Section 2		Section 3	
			Section 4		Section 5		Section 6	
	After							
<b>Strainload Test</b>				error				
<b>Standards Used</b>  Strain Test and Linearity test	WEIGHT - KG		Before		After			
			UP		UP		DOWN	
	Weight point 1		1000		1000		1000	
	Weight point 2		2500		2500		2500	
	Weight point 3		4000		4000		4000	
	Weight point 4		5500		5500		5500	
	Weight point 5		7000		7000		7000	
	Weight point 6		8500		8500		8500	
	Weight point 7		10000		10000		10000	
Weight point 8								
Scale was calibrated with Weights Traceable to N.I.S.T. and/or Measurement Canada Standards								
					<input checked="" type="checkbox"/> <b>Compliant</b> <input type="checkbox"/> <b>Non-Compliant</b>			
Comments:					Calibration Type (initial, Re-Inspection, etc.) Quarterly			
Work Order Number: 10750					Calibration Location (Factory, Field, etc.) Field			
Technician/Inspector's Signature 				Print Name Kevin Hallman		Date April 12, 2021		

# ANCOMA SCALES

9931-67 avenue  
Edmonton, Alberta, T6E 0P6  
1-800-661-2408

Report Number 2653

Trade Establishment Name: <p style="text-align: center;">Swan Hills Treatment Center</p>													
Address: 10000 Chrystina Lake Road			City Swan Hills		Province AB		Postal Code T0C 2C0						
Contact Name		Contact Title		Telephone Number		Fax Number							
Location Address (if different from above)				City		Province							
Legal for Trade Y/N		Sealed on Arrival Y/N		Manufacturer		Model							
Y		N		Head: Rice Lake		Head: 720i							
Device Type: <b>Truck Scale</b>		Base: Weightronix		Base: IMT38010-1005		Base: 1049							
Measurement Canada's Notice of Approval for the device Head: AM 5417      Base: AM 4878				Capacity and Graduation <b>73000 kg x 10 kg</b>									
<b>Visual Inspection</b>	load cell condition			✓	junction box & connections			✓					
	load cell wiring			✓	bumper bolt clearance			✓					
	load cell mounts			✓	ramps/approaches			✓					
	Dirt & Debris			✓	foundation			✓					
<b>Section Test</b>	Before	Section 1		Section 2		Section 3		Section 4		Section 5		Section 6	
		22750		22750		22740		22740		22760		22770	
	After												
<b>Strainload Test</b>				error									
<b>Standards Used</b>  Strain Test and Linearity test	WEIGHT - KG		Before				After						
			UP		DOWN		UP		DOWN				
	Weight point 1		1000		1000		1000						
	Weight point 2		2500		2500		2500						
	Weight point 3		4000		4000		4000						
	Weight point 4		5500		5500		5500						
	Weight point 5		7000		7000		7000						
	Weight point 6		8500		8500		8500						
	Weight point 7		10000		10000		10000						
Weight point 8													
Scale was calibrated with Weights Traceable to N.I.S.T. and/or Measurement Canada Standards													
						<input checked="" type="checkbox"/> <b>Compliant</b> <input type="checkbox"/> <b>Non-Compliant</b>							
Comments:						Calibration Type (initial, Re-Inspection, etc.) Quarterly							
Work Order Number: 11397						Calibration Location (Factory, Field, etc.) Field							
Technician/Inspector's Signature 				Print Name Kevin Hallman				Date January 12, 2021					

## Annexe 9 – Information concernant chaque appareil récupéré contenant des mousses

Voir fichier Excel BD

## Annexe 10 – Contenants d’entreposage et de transport des halocarbures

## Inventaire des cylindres de gaz d'agent de gonflement pour la destruction 2021

Numéro série	Identification GPS	Date certification cylindre	Entreposage/Transport	Provenance du gaz	Date de remplissage début <sup>1</sup>	date de remplissage fin	Nom de l'opérateur	Date de transfert	Raison du transfert	Numéro d'isotank	Localisation des transferts
54458	85	09-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
54463	88	06-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
57030	102	09-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
57024	104	09-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
64444	122	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
64440	124	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
64432	127	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
74131	133	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
74127	136	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
74121	137	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
74129	139	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
74128	140	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2020-11-20	2020-12-01	Nicolas Poiré	2021-05-19	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
74132	143	04-2021	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-16	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
80002	149	12-2017	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-16	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
80005	152	12-2017	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
80010	154	12-2017	Entreposage	Opération Bécanour	2021-02-18	2021-02-25	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
81687	169	05-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2020-06-30	2020-09-02	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
81679	171	05-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2021-02-18	2021-02-25	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
81683	172	05-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
81677	175	05-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
83401	177	08-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
83409	178	08-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
83407	184	08-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2020-11-20	2020-12-01	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
84201	190	10-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
84210	191	10-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2020-06-30	2020-09-02	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
84209	195	10-2018	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-18	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
85411	197	02-2019	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour
85405	202	02-2019	Entreposage	Opération Bécanour	2019-10-25	2021-05-04	Nicolas Poiré	2021-05-17	pour destruction	SUTU 104406-7	4170 BV Laprade, Bécanour

**Note**

<sup>1</sup> Les cylindres datés du 2019-10-25 au 2021-05-04 ont été consolidés avant de mesurer la couche d'eau selon la méthode de la paille tronquée.  
 Les cylindres suivants ont la même date puisque la mesure de la couche d'eau a été fait avec la méthode du cylindre inversé.  
 2020-11-20 au 2020-12-01 pour les cylindres #140 et #184  
 2021-02-18 au 2021-02-25 pour les cylindres #154 et #171  
 2020-06-30 au 2020-09-02 pour les cylindres #169 et #191



## Annexe 11 – Procédure d'analyse des mélanges d'halocarbures



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	SUTU 1044067	Container volume:	34000kg
Sampling date:	8-Jul-21	Ambient temperature (°C/°F):	24.8°C
Sampling time:	11:33	Sample name:	SUTU 1044067 CX06278
Sampling bottle serial #:	CX06278	Sampling bottle tare:	1905.8 g
Sampling bottle empty weight:	1905.8 g	Sampling bottle full weight:	2389.7 g
Sampling net weight (lbs/kg):	483.9 g	Scale serial #:	04605425
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Scale serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled :	10,000 Chrystina Lake Road, Swan Hills, AB T0G 2C0
Name and address of receiving laboratory:	CEAEC 850, Boulevard Vanier Laval, QC H7C 2M7	Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	Osmany Alon Rodriguez F.S.	Contact information of sampling operators:	587-3383100
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes : -Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs. -Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			

# DEMANDE D'ANALYSE

Date de réception

N° dossier

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer su la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° :      de

Nom du projet (max. 50 caractères) <b>SUEZ Canada Waste Services Inc.</b>		N° bon de commande	Code projet GITE <b>6215</b>	N° CR
Responsable <b>Janelle Torvalson</b>		Tél. : ( 780 ) 333 - 4197 poste <del>4229</del> <b>2121</b>		
Client (direction ou organisme) SUEZ Canada Waste Services Inc.				
Adresse Mail Bag 1500, Swan Hills, AB, T0G 2C0 (10,000 Chrystina Lake Road)				
Code postal T0G 2C0	Télécopieur 780-333-4844	Courriel <b>janelle.torvalson@suez.com</b>		
Prélevé par <b>Maxxam Analytics</b> , Sampler: <b>Bureau Veritas Labs</b>			Tél. : ( 780 ) 378 - 8500 poste	
Adresse 6744 50 Street NW, Edmonton Alberta, T6B 3M9				
Remarques Sample taken at Swan Hills Treatment Centre			Certificats individuels <input type="checkbox"/>	

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
				<b>2021 Jul-07</b>	<b>2021 11:33</b>			Sample <b>SUTU 1044067 CX06278</b>
								Sample

Objectif du prélèvement :  Contrôle réglementaire : \_\_\_\_\_  
 Suivi environnemental : \_\_\_\_\_  
 Autre : \_\_\_\_\_

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
	Halocarbures

Remarque



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera Inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	SUTU 1044067	Container volume:	34000kg
Sampling date:	8-Jul-21	Ambient temperature (°C/°F):	24.8°C
Sampling time:	11:29	Sample name:	SUTU 1044067 CX 01588
Sampling bottle serial #:	CX01588 <del>CX05</del> jr	Sampling bottle tare:	2390.5 ↗
Sampling bottle empty weight:	1924.9	Sampling bottle full weight:	1924.9 ↘
Sampling net weight (lbs/kg):	465.6 g	Scale serial #:	04605425
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight :		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Scale serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Address where sampled was pulled :	
Name and address of receiving laboratory:	Swan Hills Treatment Centre	Shipping company name:	10000 Christina Lake Rd Swan Hills, AB T0G 2C0
Sample tracking #:	Fielding Chemical Tech 3575 main St Athabasca, AB T5C 1T7	Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	Osmany Rodriguez E.S.	Contact information of sampling operators:	5873383100
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes : -Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs. -Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



THE SCIENCE OF SUSTAINABILITY™

FIELDING CHEMICAL TECHNOLOGIES INC.

3575 mavis road, mississauga, ontario L5C 1T7 canada  
1 905.279.5122 | 905.279.4130  
www.fieldchem.com

REPURPOSING  
PROCUREMENT  
CUSTOMIZING

### Lab Service Order Form

Date: 08-Jul-21

PS# (Fielding Use Only): ORD

#### Customer Information

Company: Suez Waste Services Inc.

Purchase Order #: \_\_\_\_\_

Contact: Janelle Torvalson

Phone #: 780-333-4197

Fax #: 780-333-4844

#### Refrigerant Testing

Sample Cylinders Required:  Quantity: \_\_\_\_\_

Address: 10,000 Chrystina Lake Road

City: Swan Hills Province: AB

Customer Shipping Arrangements:  Courier: DHL Account #: M00830

Fielding Shipping Arrangements:  **Prepaid & Charge**

**Choose Tests or Test Package:** Quoted Price (excl. freight): \_\_\_\_\_  
(Fielding Use Only)

Pkg. 1: Full Analysis (ARI 700)

Pkg. 2: Chiller (water, acidity, chlorides, HBR, boiling point)

Pkg. 3: HBR, Moisture, Acidity

Individual: PCB  Water  Acidity  HBR  Chlorides  Boiling Point  Purity

#### Solvent Testing

**Choose Tests or Test Package:** Quoted Price (excl. freight): \$ \_\_\_\_\_  
(Fielding Use Only)

Pkg. 1: Purity, Water

Individual: Silicone  RAE  Purity  Water  PH  Metals  Mass Spec  Flashpoint:

#### PCB Testing

**Choose Tests:** Quoted Price (excl. freight): \$ \_\_\_\_\_  
(Fielding Use Only)

Individual: Oil  Swab  Soil

#### Special Requests / Notes / Comments

48 Hr. Rush Service Request:  Surcharge: \$ \_\_\_\_\_  
(Fielding Use Only)

Sample will be shipped from Maxxam Analytics, See attached Sampling and Mixing Certificate to be included with the sample.

Please include Sampled Container Serial # and Sampling Bottle Serial # on analysis report.

#### Customer Authorization Fielding Confirmation

8-Jul-21 Janelle Torvalson

\_\_\_\_\_  
Date Fielding Customer Service

Date Customer Representative

Date

Fielding Customer Service

Expected Ship Date of Sample: 09-Jul-21

Tel: 905 279-5122 Toll Free: 1-888-873-2524

www.fieldchem.com

Fax: 905 279-9277

3.2a

Oct 24, 2012



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera Inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	OUTU 1044067 CX 08726	Container volume:	34000kg
Sampling date:	8-Jul-21	Ambient temperature (°C/°F):	24.8°C
Sampling time:	11:22	Sample name:	8OUTU1044067 CX08726
Sampling bottle serial #:	CX08726	Sampling bottle tare:	900.6 g
Sampling bottle empty weight:	900.6 g	Sampling bottle full weight:	1389.9 g
Sampling net weight (lbs/kg):	489.3g	Scale serial #:	04605425
Sampling time:	11:26	Sample name:	8OUTU 1044067 CX08406
Sampling bottle serial #:	CX08406	Sampling bottle tare:	883.0
Sampling bottle empty weight:	883.0 g	Sampling bottle full weight:	1381.4
Sampling net weight (lbs/kg):	498.4	Scale serial #:	04605425
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled :	10,000 Christina Lake Road, Swan Hills, AB T0G 2C0
Name and address of receiving laboratory:	Bureau Veritas Labs 6744-50 St Edmonton, AB, Canada T6B 3M9 (Sample to retain)	Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	Osmany Rodriguez E-S.	Contact information of sampling operators:	5873383100
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes : -Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs. -Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	SUTU 1044067	Container volume:	34000kg
Sampling date:	8-Jul-21	Ambient temperature (°C/°F):	24.8
Sampling time:	11:15	Sample name:	SUTU 1044067 CX 09526
Sampling bottle serial #:	CX 09526	Sampling bottle tare:	880.3 g
Sampling bottle empty weight:	880.3 g	Sampling bottle full weight:	1372.1 g
Sampling net weight (lbs/kg):	491.8 g	Scale serial #:	04605425
Sampling time:	11:18	Sample name:	SUTU 1044067 CX 07638
Sampling bottle serial #:	CX 07638	Sampling bottle tare:	882.7 g
Sampling bottle empty weight:	882.7 g	Sampling bottle full weight:	1387.8 g
Sampling net weight (lbs/kg):	505.1	Scale serial #:	04605425
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled :	10,000 Chrystina Lake Road, Swan Hills, AB T0G 2C0
Name and address of receiving laboratory:	Bureau Veritas labs 6744-50 St Edmonton, AB, Canada T6B 3M9 (Sample to retain)	Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	Osmany Rodriguez F.S.	Contact information of sampling operators:	5873383100
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes : -Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs. -Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			

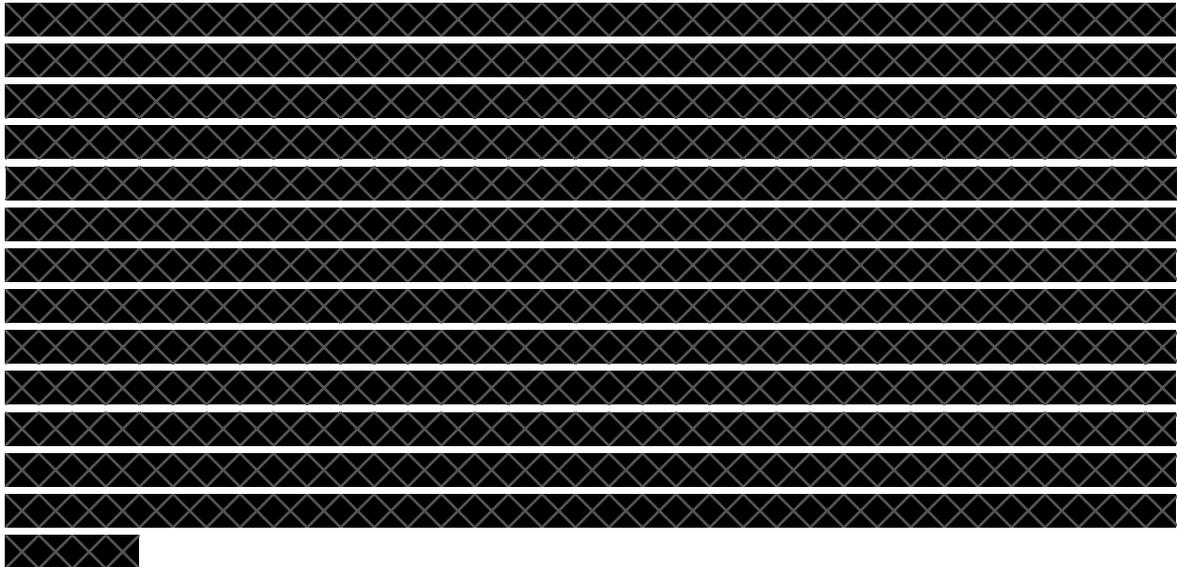


## Mesure de la quantité d'eau libre contenue dans les halocarbures

### Objectif

Calculer le poids d'eau du lot d'halocarbure à détruire en utilisant une colonne graduée pour mesurer la couche d'eau libre de chaque contenant.

### Procédure





# PureSphera

Leader en réduction des GES



Figure 1 Colonne de séparation

Bureau administratif  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1<sup>er</sup> étage  
Sherbrooke, Québec J1N 3V4  
819 298-7873

[www.puresphera.com](http://www.puresphera.com)

Usines : Bécancour | Winnipeg



## Méthode de la paille tronquée

[Redacted text block]

[Redacted text block]



# PureSphera

Leader en réduction des GES

[Redacted text block]

## Méthode du cylindre inversé

[Redacted text block]

Bureau administratif  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1<sup>er</sup> étage  
Sherbrooke, Québec J1N 3V4  
819 298-7873

[www.puresphera.com](http://www.puresphera.com)

Usines : Bécancour | Winnipeg



# PureSphera

Leader en réduction des GES

## Calculs



Bureau administratif  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1<sup>er</sup> étage  
Sherbrooke, Québec J1N 3V4  
819 298-7873

[www.puresphera.com](http://www.puresphera.com)

Usines : Bécancour | Winnipeg



# cylindre	Type de prise <sup>1</sup>	Poids transféré dans la colonne (kg)	Mesure couche d'eau (pouce)	Photos	Poids d'eau (kg)	Note
139	P34	51	3/16	20210513_161109	0,16	
184	P0	48,5	5 4/16	20210513_165310 20210513_165250	4,44	Les 450 premiers kilogrammes ont été envoyés vers #140 (100% R-11)
195	P33	69	7/16	20210513_182234 20210513_182303	0,37	
169	P0	49	3 6/16	20210514_144046 20210514_144109	2,85	Les 450 premiers kilogrammes ont été envoyés vers #191 (100% R-11)
171	P0	47,5	4 9/16	20210514_152328 20210514_152353	3,86	Les 450 premiers kilogrammes ont été envoyés vers #154 (100% R-11)
124	P34	50,5	2/16	20210514_160101 20210514_160105	0,11	
178	P32	42,5	2/16	20210514_163842 20210514_163846	0,11	
190	P34	49,5	4/16	20210514_172140 20210514_172150	0,21	
143	P34	48,5	3/16	20210514_174957 20210514_175005	0,16	
136	P34	49,5	1/16	20210514_181942 20210514_181949	0,05	
149	P34	49,5	3/16	20210514_184404 20210514_184410	0,16	
122	P34	53,5	1/16	122_1 122_2	0,05	
137	P34	39	2/16	137_1 137_2	0,11	
133	P34	51,5	1/16	133_1 133_2	0,05	
202	P34	42	2/16	202_1 202_2	0,11	
197	P34	44	2/16	197_1 197_2	0,11	
85	P34	47	3/16	85_1 85_2	0,16	
152	P34	45	3/16	152_1 152_2	0,16	
127	P34	39,5	1/16	127_1 127_2	0,05	
172	P32	77,5	4/16	172_1 172_2	0,21	
175	P34	47,5	3/16	20210517_142507.mp4 20210517_143308 20210517_143321	0,16	
88	P34	50,5	3/16	20210517_170717 20210517_170721	0,16	
104	P32	46	3/16	20210517_152527 20210517_152541	0,16	
102	P0	69	1/16	20210517_155912 20210517_155925	0,05	Bouteille du fond isotank - 1ere colonne - Transfert vers #177
102	P0	65,5	5 14/16	20210517_162057 20210517_162109	4,97	Bouteille du fond isotank - 2e colonne - Transfert vers #177
102	P0	46	52 7/16	20210517_163846 20210517_163855	44,33	Bouteille du fond isotank - 3e colonne - Transfert vers #177
Somme					<b>63,29</b>	kg d'eau total à déduire
26 mesures * 52,83g					<b>1,37</b>	+/- incertitude de la mesure

<sup>1</sup> Endroit où le fluide a été prélevé afin de mesurer la couche d'eau  
P34 = Paille de 34 pouces ; P33 = Paille de 33 pouces ;  
P32 = Paille de 32 pouces ; P0 = Méthode du cylindre inversé

Figure 4 Tableau de résultat de la mesure de couche d'eau



# PureSphera

Leader en réduction des GES

## Résultats

La somme de chacune des colonnes d'eau donne un total de 63,29 kg d'eau. Avec une incertitude de 1,37 kg relié à la prise de la mesure, le total d'eau est considéré à 64,67 kg pour être conservateur. Cette valeur sera soustraite du poids de la pesée lors de la destruction. Les travaux ont été réalisés par Vincent Marcotte et Nicolas Poiré.

---

Vincent Marcotte, ing  
Directeur de la gestion des gaz et de la conformité

---

Nicolas Poiré  
Responsable frigoriste



# PureSphera

Leader en réduction des GES

Annexe

CONFIDENTIEL

Bureau administratif  
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1<sup>er</sup> étage  
Sherbrooke, Québec J1N 3V4  
819 298-7873

[www.puresphera.com](http://www.puresphera.com)

Usines : Bécancour | Winnipeg



**PureSphera**

Leader en réduction des GES

# Protocole de recirculation et d'échantillonnage

CONFIDENTIEL

Révision 0 (RES-PRO-CC-006)	Patrice Parayre, ing.	10 juin 2010
Révision 1	Marie-Ève Marquis, ing.	18 juin 2014
Révision 2	Olivié Ashford, ing. Jr	18 décembre 2017
Révision 3	Vincent Marcotte, ing	2 mars 2021



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	3UTU 1044067	Container volume:	34000 kg
Sampling date:	06-Apr-21	Ambient temperature (°C/°F):	10°C
Sampling time:	1227	Sample name:	3UTU 1044067 CX 09694
Sampling bottle serial #:	CX09694	Sampling bottle tare:	890.1
Sampling bottle empty weight:	890.1	Sampling bottle full weight:	1410.0
Sampling net weight (lbs/kg):	519.9	Scale serial #:	04605425
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Scale serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled :	10000 Chrystina Lake Rd Swan Hills, AB T0G 2C0
Name and address of receiving laboratory:	Fielding Chemical Tech 3575 Mavis Road Mississauga, ON L5C 1T7	Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	DOUG SHMYR FIELD SUPERVISOR	Contact information of sampling operators:	780 984 1726
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes :			
-Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
-Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			
100psi			

SUTU 1044007  
CX 09694



THE SCIENCE OF SUSTAINABILITY™

FIELDING CHEMICAL TECHNOLOGIES INC.

3575 mavis road, mississauga, ontario L5C 1T7 canada  
1 905.279.5122 1 905.279.4130  
www.fieldchem.com

REPURPOSING  
PROCUREMENT  
CUSTOMIZING

### Lab Service Order Form

Date: 06-Apr-21

PS# (Fielding Use Only): ORD

#### Customer Information

Company: Suez Waste Canada

Purchase Order #: 32715

Contact: Janelle Torvalson

Phone #: 780-333-4197

Fax #: 780-333-4844

#### Refrigerant Testing

Sample Cylinders Required:  Quantity: \_\_\_\_\_

Address: 10,000 Chrystina Lake Road

City: Swan Hills Province: AB

Customer Shipping Arrangements:  Courier: DHL

Account #: M00830

Fielding Shipping Arrangements:  **Prepaid & Charge**

#### Choose Tests or Test Package:

Quoted Price (excl. freight): \$290  
(Fielding Use Only)

Pkg. 1: Full Analysis (ARI 700)

Pkg. 2: Chiller (water, acidity, chlorides, HBR, boiling point)

Pkg. 3: HBR, Moisture, Acidity

Individual: PCB  Water  Acidity  HBR  Chlorides  Boiling Point  Purity

#### Solvent Testing

#### Choose Tests or Test Package:

Quoted Price (excl. freight): \$  
(Fielding Use Only)

Pkg. 1: Purity, Water

Individual: Silicone  RAE  Purity  Water  PH  Metals  Mass Spec  Flashpoint:

#### PCB Testing

#### Choose Tests:

Quoted Price (excl. freight): \$  
(Fielding Use Only)

Individual: Oil  Swab  Soil

#### Special Requests / Notes / Comments

48 Hr. Rush Service Request:  Surcharge: \$  
(Fielding Use Only)

Sample will be shipped from Maxxam Analytics, See attached Sampling and Mixing Certificate to be included with the sample.

Please include Sampled Container Serial # and Sampling Bottle Serial # on analysis report.

#### Customer Authorization

#### Fielding Confirmation

6-Apr-21 Janelle Torvalson  
Date Customer Representative

\_\_\_\_\_  
Date Fielding Customer Service

Expected Ship Date of Sample: 6-Apr-21

Tel: 905 279-5122 Toll Free: 1-888-873-2524

www.fieldchem.com

Fax: 905 279-9277

3.2a

Oct 24, 2012



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	SUTU 1044067	Container volume:	34000kg
Sampling date:	06-Apr-21	Ambient temperature (°C/°F):	10°C
Sampling time:	1220	Sample name:	SUTU 1044067 CX01853
Sampling bottle serial #:	CX01853	Sampling bottle tare:	872.2
Sampling bottle empty weight:	872.2	Sampling bottle full weight:	1402.1
Sampling net weight (lbs/kg):	529.9	Scale serial #:	04605425
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Scale serial #:	04605425
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled :	10000 Christina Lake Rd Swan Hills, AB T0G 2C0
Name and address of receiving laboratory:	CEAEC 850, Boulevard Vanier Laval, QC H7C 2M7	Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	Doug SIMYR FIELD SUPERVISOR	Contact information of sampling operators:	780 984-1726
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes : -Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs. -Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			

100psi

Date de réception

N° dossier

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer su la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° :      de

Nom du projet (max. 50 caractères) <b>SUEZ Canada Waste Services Inc.</b>		N° bon de commande	Code projet GITE <b>6215</b>	N° CR
Responsable <b>Janelle Torvalson</b>		Tél. : ( 780 ) 333 - 4197 poste <del>4220</del> <b>2121</b>		
Client (direction ou organisme) SUEZ Canada Waste Services Inc.				
Adresse Mail Bag 1500, Swan Hills, AB, T0G 2C0 (10,000 Chrystina Lake Road)				
Code postal T0G 2C0	Télécopieur 780-333-4844	Courriel <b>janelle.torvalson@suez.com</b>		
Prélevé par <b>Bureau Veritas Labs</b> Maxxam Analytics, Sampler:		Tél. : ( 780 ) 378 - 8500 poste		
Adresse 6744 50 Street NW, Edmonton Alberta, T6B 3M9				
Remarques Sample taken at Swan Hills Treatment Centre			Certificats individuels <input type="checkbox"/>	

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
				<b>2021- Apr-06</b>	<b>1220</b>			Sample <b>SUTU 1044067 Cx 01853</b>
								Sample

Objectif du prélèvement :  Contrôle réglementaire : \_\_\_\_\_  
 Suivi environnemental : \_\_\_\_\_  
 Autre : \_\_\_\_\_

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
	Halocarbures

Rémarque



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	NA	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	NA	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	SUTU 1044067	Container volume:	34000kg
Sampling date:	06-Apr-21	Ambient temperature (°C/°F):	10°C
Sampling time:	1216	Sample name:	SUTU 1044067 CX 08219
Sampling bottle serial #:	CX 08219	Sampling bottle tare:	887.2
Sampling bottle empty weight:	05 21-07-06 421.1 - 887.2	Sampling bottle full weight:	1308.3
Sampling net weight (lbs/kg):	421.1	Scale serial #:	04605425
Sampling time:	1224	Sample name:	SUTU 1044067 CX 09510
Sampling bottle serial #:	CX 09510	Sampling bottle tare:	896.7
Sampling bottle empty weight :	896.7	Sampling bottle full weight:	1423.4
Sampling net weight (lbs/kg):	526.7	Scale serial #:	04605425
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled :	10000 Christina Lake Rd Swan Hills, AB T0G 2C0
Name and address of receiving laboratory:	Bureau Veritas Labs 6744-50 St Edmonton, AB T6B 3M9 (samples to retain)	Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Bureau Veritas Laboratories
Name and title of sampling operator (printed letters):	Doug SHMIR FIELD SUPERVISOR	Contact information of sampling operators:	780-984-1726
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes :			
-Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
-Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			
100°C			



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Pure Sphera inc	ODS type:	CFC-11
Mixing date (if applicable) :	12-03-2021	Mixing start time (if applicable) :	9 H 25 (3h 32 min)
Pump flow rate (if applicable):	1 88L/min	Mixing end time (if applicable):	13 H 00
Sampled container serial #:	SUTU 104406-7	Container volume:	1 993 L
Sampling date:	12-03-2021	Ambient temperature (°C/°F):	15°C
Sampling time:	<del>12 H 38</del> 12 H 38	Sample name:	SUTU 104406-7 - R11 REF- 12-03-2021-1
Sampling bottle serial #:	Q07	Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:	3 LBS 4 02	Sampling bottle full weight:	4 LB 5 02
Sampling net weight (lbs/kg):	1 LBS 0 02	Scale serial #:	713-500-G1 WEY-TEK
Sampling time:	12 H 46	Sample name:	SUTU 104406-7 - R11 REF- 12-03-2021-2
Sampling bottle serial #:	RB5	Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:	3 LBS 3 02	Sampling bottle full weight:	4 LBS 3,5 02
Sampling net weight (lbs/kg):	4 LBS 0,5 02	Scale serial #:	713-500-G1 WEY-TEK
Sampling time:	12 H 54	Sample name:	SUTU 104406-7 - R11 REF- 12-03-2021-3
Sampling bottle serial #:	RU31	Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:	3 LBS 2 02	Sampling bottle full weight:	4 LBS 3,25 02
Sampling net weight (lbs/kg):	1 LBS 1,25 02	Scale serial #:	713-500-G1 WEY-TEK
Name of the installation where sample was pulled:	Groupe PureSphera	Adress where sampled was pulled :	4170 boul. La Prade
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	Purolator
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Alfredo ReF
Name and title of sampling operator (printed letters):	Dave FERRON FRIGORISTE	Contact information of sampling operators:	819 697-4414
Environmental qualifications on halocarbons:	2012054031	Remark:	
Signature :	Dave Ferron		
Notes : -Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs. -Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Pure Sphera inc	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :		Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):		Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:		Container volume:	
Sampling date:		Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:	<del>13:40</del> 13 H00	Sample name:	SUTU104106-7-R11REF- 12-03-2021-4
Sampling bottle serial #:	R03 <sup>2</sup>	Sampling bottle tare:	?
Sampling bottle empty weight:	3 LBS 1.502	Sampling bottle full weight:	4 LBS 2.502
Sampling net weight (lbs/kg):	1 LBS 1.02	Scale serial #:	713-500-61 WEY-TEK
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Scale serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Scale serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Adress where sampled was pulled :	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	
Name and title of sampling operator (printed letters):		Contact information of sampling operators:	
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes :			
-Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
-Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



# PureSphera

Leader in GHG reductions

## Appendix E – Sampling and mixing certificate

Project Generator:	Groupe Pure Sphera inc	ODS type:	R-11 mousse
Mixing date (if applicable) :	19-05-2021	Mixing start time (if applicable) : (3432)	9:18
Pump flow rate (if applicable):	188L/min	Mixing end time (if applicable):	13:11
Sampled container serial #:	SUTU 104406-7	Container volume:	19931L
Sampling date:	19-05-2021	Ambient temperature (°C/°F):	23 °C
Sampling time:	12:29	Sample name:	SUTU 104406-7-R11M-19-05-2021-1
Sampling bottle serial #:	304L-055F4-500 E3	Sampling bottle tare:	3 LBS 10.25oz
Sampling bottle empty weight:	3 LBS 10.25oz	Sampling bottle full weight:	4 LBS 11.25oz
Sampling net weight (lbs/kg):	1 LBS 1oz	Scale serial #:	713-500-61 WEYTEK
Sampling time:	12:32	Sample name:	SUTU 104406-7-R11M-19-05-2021-2
Sampling bottle serial #:	304L-HDF4-500 E7	Sampling bottle tare:	3 LBS 3.75oz
Sampling bottle empty weight:	3 LBS 3.75oz	Sampling bottle full weight:	4 LBS 5.75oz
Sampling net weight (lbs/kg):	1 LBS 2oz	Scale serial #:	713-500-61 WEYTEK
Name of the installation where sample was pulled:	Groupe Pure Sphera.	Address where sampled was pulled :	4170 boul. La Prade Suite 100 Bécancour, Qc
Name and address of receiving laboratory:	850 boul. Vanier Laval, H7C 2M7 CEAEG	Shipping company name:	Purolator
Sample tracking #:	332941422229	Employer of sampling operators:	Alfredo Refrigeration
Name and title of sampling operator (printed letters):	Dave Furlon	Contact information of sampling operators:	819 697 4414
Environmental qualifications on halocarbons:	2012054031	Remark:	
Signature :	Dave Furlon		
Notes :			
-Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
-Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			

## Annexe 12 – Certificats d'analyse des agents de gonflement

**Client:** Groupe Puresphera Inc.  
4170, boul. LaPrade  
suite 100  
Bécancour (Québec) G9H 0B6

**Nom de projet:** Destruction halocarbure 2021  
**Responsable:** Marcotte Vincent  
**Téléphone:** 819-822-9183  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 mai 2021  
**Numéro de dossier:** L055599  
**Bon de commande:** 21273  
**Code projet CEAEQ:** 9169

**Numéro de l'échantillon: L055599-01**

**Préleveur:** Ferron Dave  
**Description de l'échantillon:** SUTU104406-7-R11M-2021-05-19-1  
**Description de prélèvement:** 4170 boul. La Prade, Bécancour, G9H 0B6  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu liquide

**Date de prélèvement:** 19 mai 2021

## Halocarbures

**Méthode:** MA. 413 - Halocarbures  
**Date d'analyse:** 2 juin 2021

**Résultat** **Unité** **LDM**

### Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	44,5 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	1,3 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,9 %	0,1
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (R-113)	<0,1 %	0,1
2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroéthane (R-123)	<0,1 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	<0,1 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	<0,1 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	2,1 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	50,2 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	<0,1 %	0,1
1,1,1-trifluoroéthane (R-143a)	<0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	<0,1 %	0,1

### Section 2

H2O	530 ppm	0,1
-----	---------	-----

### Section 3

Résidu d'ébullition	0,3 %	0,1
---------------------	-------	-----

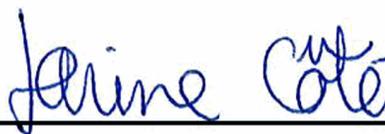
### Section 4

Poids avant l'analyse	1923,03 g
Poids après l'analyse	1722,36 g

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 25 juin 2021**



---

**Karine Côté, chimiste**  
**Contaminants organiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1305707)**

**Client:** Groupe Puresphera Inc.  
4170, boul. LaPrade  
suite 100  
Bécancour (Québec) G9H 0B6

**Nom de projet:** Destruction halocarbure 2021  
**Responsable:** Marcotte Vincent  
**Téléphone:** 819-822-9183  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 mai 2021  
**Numéro de dossier:** L055599  
**Bon de commande:** 21273  
**Code projet CEAEQ:** 9169

**Numéro de l'échantillon: L055599-02**

**Préleveur:** Ferron Dave  
**Description de l'échantillon:** SUTU104406-7-R11M-2021-05-19-2  
**Description de prélèvement:** 4170 boul. La Prade, Bécancour, G9H 0B6  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu liquide

**Date de prélèvement:** 19 mai 2021

## Halocarbures

**Méthode:** MA. 413 - Halocarbures  
**Date d'analyse:** 2 juin 2021

**Résultat** **Unité** **LDM**

### Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	45,4 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	1,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,9 %	0,1
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (R-113)	<0,1 %	0,1
2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroéthane (R-123)	<0,1 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	<0,1 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	<0,1 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	2,2 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	49,3 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	<0,1 %	0,1
1,1,1-trifluoroéthane (R-143a)	<0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	<0,1 %	0,1

### Section 2

H2O	501 ppm	0,1
-----	---------	-----

### Section 3

Résidu d'ébullition	0,3 %	0,1
---------------------	-------	-----

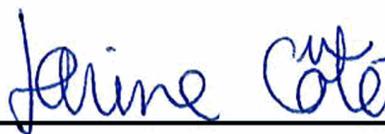
### Section 4

Poids avant l'analyse	1860,19 g
Poids après l'analyse	1525,18 g

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 25 juin 2021*



---

**Karine Côté, chimiste**  
**Contaminants organiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1305708)**

**Client:** Suez Canada Waste Services Inc.  
Mail Bag 1500  
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

**Nom de projet:** Suez Canada Waste Services Inc.  
**Responsable:** Torvalson Janelle  
**Téléphone:** 780-333-8306  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 13 août 2021  
**Numéro de dossier:** L056675  
**Bon de commande:** PO-35262  
**Code projet CEAEQ:** 6215

**Numéro de l'échantillon: L056675-01**

**Préleveur:** Client  
**Description de l'échantillon:** SUTU 1044067 CX06278  
**Description de prélèvement:** 10 000 Chrytina Lake Road, Swan Hills, AB T0G 2C0  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu liquide

**Date de prélèvement:** 17 juillet 2021

**Halocarbures**

**Méthode: MA. 413 - Halocarbures**

**Date d'analyse:** 1 septembre 2021

**Résultat Unité**

**LDM**

**Section 1**

Trichlorofluorométhane (R-11)	45,2 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	<0,1 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	<0,1 %	0,1
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (R-113)	<0,1 %	0,1
2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroéthane (R-123)	<0,1 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	<0,1 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	<0,1 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	1,9 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	53,0 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	<0,1 %	0,1
1,1,1-trifluoroéthane (R-143a)	<0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	<0,1 %	0,1

**Section 2**

H2O	534 ppm	0,1
-----	---------	-----

**Section 3**

Résidu d'ébullition	0,2 %	0,1
---------------------	-------	-----

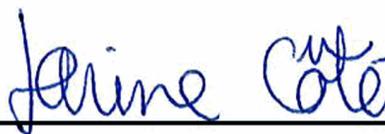
**Section 4**

Poids avant l'analyse	2391,22 g
Poids après l'analyse	2148,30 g

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 7 septembre 2021*



---

**Karine Côté, chimiste**  
**Contaminants organiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1322932)**



Refrigerant Analysis

September 13, 2021

SUEZ Waste Services Inc.  
10000 Chrystine Lake RD,  
Swan Hills, AB  
T0G 2C0

Cylinder# CX01588  
Job: SUTU1044067 CX01588  
Lab#: 1815-21  
Analysis Type: Full ARI 700

Analysis	Sample	ARI Specs
Moisture	275.8 ppm	10 ppm Max.
Purity	R-11 – 51.9 wt% R-12 – 0.2 wt% R-21 – 32.4 wt% R-22 – 0.1 wt% R-113 – 0.1 wt% R-123 – 15.1 wt% R-152A– 0.1 wt% Others – 0.1 wt%	N/A
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	0.1 ppm	1 ppm (as HCL) Max.
High Boiling Residue	0.16% v/v	0.01 % v/v Max.
Boiling Point	24.66°C	N/A

Approved by:



Jie-Yu, Lab Supervisor



**Refrigerant Analysis**

June 18, 2021

PureSphera  
Suite 100  
4170 Blvd La Prade  
Becancour, QC  
G9H 0B6

Job: SUTU 104406-7-R11M  
PO: 21274  
Lab#: 1177-21  
FLUROCARBON: R-11  
Analysis Type: Full ARI 700

<b>Analysis</b>	<b>Sample</b>	<b>ARI Specs</b>
Moisture	318 ppm	20 ppm Max.
Purity	R-11 – 28.3% R-12 – 0.3% R-22 – 0.1% R-113 – 0.2% R-123 – 19.5% R-133A – 9.0% R-141B – 42.4% R-152A – 0.1% Others – 0.1%	99.50 wt.% Min.
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	0.1 ppm	1 ppm (as HCL) Max.
High Boiling Residue	0.10% v/v	0.01 % v/v Max.
Boiling Point	25.70°C	23.8±0.3°C

Approved by:

  
\_\_\_\_\_  
Jie Yu, Lab Supervisor

## Annexe 13 – Certificats d'analyse des réfrigérants

**Client:** Suez Canada Waste Services Inc.  
Mail Bag 1500  
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

**Nom de projet:** Suez Canada Waste Services Inc.  
**Responsable:** Torvalson Janelle  
**Téléphone:** 780-333-8306  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 12 avril 2021  
**Numéro de dossier:** L055036  
**Bon de commande:** PO-34876  
**Code projet CEAQ:** 6215

**Numéro de l'échantillon: L055036-01**

**Préleveur:** Bureau Veritas  
**Description de l'échantillon:** SUTU 1044067 CX 01853  
**Description de prélèvement:** 10 000 Chrytina Lake Rd Swantills, AB T0G 2C0  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu liquide

**Date de prélèvement:** 6 avril 2021

**Halocarbures**

**Méthode: MA. 413 - Halocarbures**  
**Date d'analyse:** 15 avril 2021

**Résultat Unité LDM**

**Section 1**

Trichlorofluorométhane (R-11)	53,1 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	7,7 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	2,8 %	0,1
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (R-113)	0,2 %	0,1
2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroéthane (R-123)	6,6 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	<0,1 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	15,6 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	10,5 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	3,4 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	<0,1 %	0,1
1,1,1-trifluoroéthane (R-143a)	0,2 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	<0,1 %	0,1

**Section 2**

H2O	255 ppm	0,1
-----	---------	-----

**Section 3**

Résidu d'ébullition	2,5 %	0,1
---------------------	-------	-----

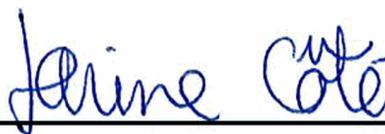
**Section 4**

Poids avant l'analyse	1403,88 g
Poids après l'analyse	1264,02 g

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 27 avril 2021**



---

**Karine Côté, chimiste**  
**Contaminants organiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1296093)**

**Client:** Groupe Puresphera Inc.  
4170, boul. LaPrade  
suite 100  
Bécancour (Québec) G9H 0B6

**Nom de projet:** Destruction halocarbure 2021  
**Responsable:** Marcotte Vincent  
**Téléphone:** 819-822-9183  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 6 avril 2021  
**Numéro de dossier:** L054971  
**Bon de commande:** 21176  
**Code projet CEAQ:** 9169

Numéro de l'échantillon: L054971-01

**Préleveur:** Ferron Dave  
**Description de l'échantillon:** SUTU104406-7-R11REF-12-03-2021-3  
**Description de prélèvement:** 4170 boul. La Prade, Bécancour, G9H 0B6  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu liquide

**Date de prélèvement:** 12 mars 2021

**Halocarbures**

**Méthode:** MA. 413 - Halocarbures  
**Date d'analyse:** 8 avril 2021

**Résultat** **Unité** **LDM**

**Section 1**

Trichlorofluorométhane (R-11)	51,5 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	6,5 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	2,3 %	0,1
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (R-113)	0,2 %	0,1
2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroéthane (R-123)	6,3 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	<0,1 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	20,7 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	8,9 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	3,4 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	<0,1 %	0,1
1,1,1-trifluoroéthane (R-143a)	0,2 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	<0,1 %	0,1

**Section 2**

H2O	320 ppm	0,1
-----	---------	-----

**Section 3**

Résidu d'ébullition	2,6 %	0,1
---------------------	-------	-----

**Section 4**

Poids avant l'analyse	1897,07 g	
Poids après l'analyse	1704,13 g	

## Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: L054971-01

Paramètre: Halocarbures

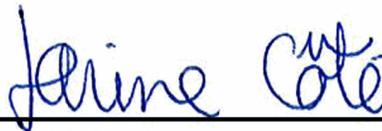
Remarque

Veillez noter que le résultat du R-125 est la somme du R-32 et R-125. Il s'agit d'un résultat semi-quantitatif puisqu'il n'y a pas de courbe de calibration associée au R-32.

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 27 avril 2021*



**Karine Côté, chimiste**

**Contaminants organiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1296090)**

**Client:** Groupe Puresphera Inc.  
4170, boul. LaPrade  
suite 100  
Bécancour (Québec) G9H 0B6

**Nom de projet:** Destruction halocarbure 2021  
**Responsable:** Marcotte Vincent  
**Téléphone:** 819-822-9183  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 17 mars 2021  
**Numéro de dossier:** L054779  
**Bon de commande:** 21143  
**Code projet CEAEQ:** 9169

**Numéro de l'échantillon: L054779-02**

**Préleveur:** Ferron Dave  
**Description de l'échantillon:** SUTU104406-7-R11REF-12-03-2021-2  
**Description de prélèvement:** 4170 boul. La Prade, Bécancour, G9H 0B6  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu liquide

**Date de prélèvement:** 12 mars 2021

## Halocarbures

**Méthode: MA. 413 - Halocarbures**  
**Date d'analyse:** 19 mars 2021

**Résultat Unité LDM**

### Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	52,7 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	7,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	2,4 %	0,1
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (R-113)	0,2 %	0,1
2,2-dichloro-1,1,1-trifluoroéthane (R-123)	6,3 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	18,2 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	9,6 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	3,4 %	0,1

### Section 2

H2O	296 ppm	0,1
-----	---------	-----

### Section 3

Résidu d'ébullition	2,6 %	0,1
---------------------	-------	-----

### Section 4

Poids avant l'analyse	1911,37 g
Poids après l'analyse	1641,57 g

## Remarque(s)

### Niveau: Paramètre

No Éch.:L054779-02 Paramètre: Halocarbures

#### Remarque

Veillez noter que le résultat du R-125 est la somme du R-32 et R-125. Il s'agit d'un résultat semi-quantitatif puisqu'il n'y a pas de courbe de calibration associée au R-32.

Il s'agit d'une version 2 du certificat suite à la demande du client pour l'ajout du R-32.

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes*

*Certificat approuvé le 31 mars 2021*



**Karine Côté, chimiste**

**Contaminants organiques, Laval**

#### Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 2 (1293771)**



Refrigerant Analysis

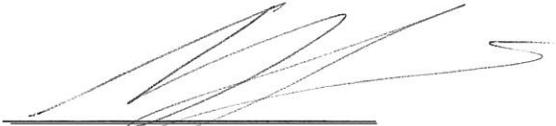
April 26, 2021

SUEZ Waste Services Inc.  
10000 Chrystine Lake RD,  
Swan Hills, AB  
T0G 2C0

PO: 32715  
Cylinder# CX09694  
Job: SUTU1044067 CX09694  
Lab#: 686-21  
Analysis Type: Full ARI 700

Analysis	Sample	ARI Specs
Moisture	255.0 ppm	10 ppm Max.
Purity	R-11 – 69.0 wt% R-21 – 3.0 wt% R-22 – 1.4 wt% R-32 – 3.8 wt% R-113 – 0.1 wt% R-115 – 2.0 wt% R-123 – 3.8 wt% R-125 – 4.2 wt% R-134A – 3.5 wt% R-141B – 9.1 wt% Others – 0.1 wt%	N/A
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	0.1 ppm	1 ppm (as HCL) Max.
High Boiling Residue	3.95% v/v	0.01 % v/v Max.
Boiling Point	24.90°C	N/A

Approved by:

  
Jie Yu, Lab Supervisor



Refrigerant Analysis

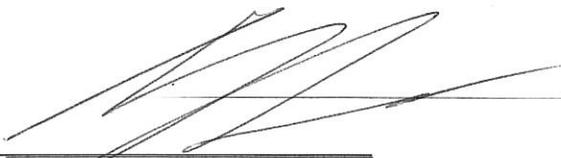
March 30, 2021

PureSphera  
Suite 100  
4170 Blvd La Prade  
Becancour, QC  
G9H 0B6

Job: SUTU 104406-7  
PO: 21144  
Lab# 515-21  
FLUROCARBON: R-11  
Analysis Type: Full ARI 700

Analysis	Sample	ARI Specs
Moisture	300.2 ppm	20 ppm Max.
Purity	R-11 – 70.4% R-12 – 1.9% R-21 – 3.1% R-22 – 1.3% R-32 – 3.4% R-123 – 3.7% R-113 – 0.1% R-125 – 3.7% R-134A – 3.2% R-141B – 9.2%	99.50 wt.% Min.
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	0.1 ppm	1 ppm (as HCL) Max.
High Boiling Residue	4.61% v/v	0.01 % v/v Max.
Boiling Point	25.57°C	23.8±0.3°C

Approved by:

  
Jie Yu, Lab Supervisor

## Annexe 14.1 – Certificats de destruction agent de gonflement

## Certificate of destruction (Appendix G)

<b>Project Generator name and contact information:</b>	Groupe Pure Sphera Inc, 4170 Boul. La Prade, Bécancour, Québec, G9H 0B6
<b>Installation of destruction name and contact information:</b>	Suez Samantha Lappin 780-333-8308
<b>Certificate of destruction ID</b>	D21638
<b>Containers serial # or identification #:</b>	SUTU 1044067
<b>ODS type:</b>	R-12, R-22, R134a, R-410a, R-32, R-125, R-11
<b>Weight of ODS destroyed (lb/kg):</b>	12,400 kg
<b>Destruction start date:</b>	July 8, 2021
<b>Destruction start time:</b>	18:00
<b>Destruction end date:</b>	August 12, 2021
<b>Destruction end time:</b>	7:30
<b>Name and title of person responsible for destruction operations:</b>	Dustin Williams Thermal Superintendent
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	Bill of Lading 31052021



SUEZ North America  
Recycling and Waste Recovery  
Swan Hills Treatment Centre  
Bag 1500  
Swan Hills, Alberta TOG 2C0  
Canada  
TEL 780-333-4197  
FAX 780-333-4196

# CERTIFICATE OF DESTRUCTION

Generator:  
GROUPE PURE SPHERA INC.  
1000 RUE DU HAUT-BOIS NORD, 1ER ÉTAGE  
SHERBROOKE, QC J1N 3V4

Bill To:  
GROUPE PURE SPHERA INC.  
1000 RUE DU HAUT-BOIS NORD, 1ER ÉTAGE  
SHERBROOKE, QC J1N 3V4

Shipment Number	Manifest Number	WPS Number	Date Received	Qty Destroyed	Last Destruction	Waste Description
D21638	BOL31052021	35358	31-MAY-21	1	BL 12-AUG-21	CFC 11 (TRICHLOROFLUOROMETHANE)

Verified By:



Date:

16-Aug-2021

Authorized By:



Date:

Aug 16/2021

## Monitored Levels (Appendix H)

<b>Project Generator name and contact information:</b>	Groupe Pure Sphera Inc, 4170 Boul. La Prade, Bécancour, Québec, G9H 0B6
<b>Destruction start date:</b>	July 8, 2021
<b>Destruction start time:</b>	18:00
<b>Destruction end date:</b>	August 12, 2021
<b>Destruction end time:</b>	7:30
<b>ODS Feed rate:</b>	10 - 20 kg / hour
<b>Operating Temperature and Pressure</b>	SCC Operating at 1120 °C and -0.12 kPa ODS Line Operating at 16°C and 800 kPa
<b>Effluent Discharges in Terms of Water and pH Levels:</b>	Scrubber pH of 7.8 2800-3000 L/ minute
<b>Carbon Monoxide Emissions:</b>	None
<b>Name and title of person responsible for destruction operations:</b>	Dustin Williams Thermal Superintendent
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	Bill of Lading 31052021



## Appendix F – Weighing certificate

<b>Project Generator:</b>	Groupe Pure Sphera Inc
<b>Container serial #:</b>	SUTU 1044067
<b>Date :</b>	July 7, 2021
<b>Time :</b>	8:04 am
<b>Scale serial #:</b>	Head: 1541900112 Base: 1049
<b>Weight (lbs/kg):</b>	23,230 kg
<b>Container only (Y/N):</b>	YES
<b>Name of scale operator (printed letters):</b>	Dustin Williams
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	BOL 31052021
<b>Notes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (with an accuracy of <math>\pm 5\%</math>).</li><li>- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</li><li>- Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.</li></ul>	



## Appendix F – Weighing certificate

<b>Project Generator:</b>	Groupe Pure Sphera Inc
<b>Container serial #:</b>	SUTU 1044067
<b>Date :</b>	August 12, 2021
<b>Time :</b>	8:04 am
<b>Scale serial #:</b>	Head: 1541900112 Base: 1049
<b>Weight (lbs/kg):</b>	10,830 kg
<b>Container only (Y/N):</b>	YES
<b>Name of scale operator (printed letters):</b>	Dustin Williams
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	BOL 31052021
<b>Notes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (with an accuracy of <math>\pm 5\%</math>).</li><li>- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</li><li>- Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.</li></ul>	

Swan Hills Treatment Centre

# WEIGH TICKET WASTE ONLY

GROSS 10830 kg

ID 28240 08/12/2021 08:04AM

GROSS 23230 kg INBOUND

07/07/2021 02:26AM  
ID 28240

GROSS 23230 kg RECALLED  
TARE 10830 kg  
NET 12400 kg

08/12/2021 08:04AM

# 28240

CARRIER ALLEN SERVICES + CONTRACTING

SHIPPER

WAY BILL #

MANIFEST #

PURESPHERA

BOL31052021


WEIGHED BY: J. Nicholson DATE: July 7, 2021

Distribution: Scale House – Administration – Billing – Trucker  
(White) (Blue) (Pink) (Green)

## Annexe 14.2 – Certificats de destruction réfrigérant



## Appendix F – Weighing certificate

<b>Project Generator:</b>	Groupe Pure Sphera Inc
<b>Container serial #:</b>	SUTU 1044067
<b>Date :</b>	April 11, 2021
<b>Time :</b>	11:24 am
<b>Scale serial #:</b>	Head: 1541900112 Base: 1049
<b>Weight (lbs/kg):</b>	16,540 kg
<b>Container only (Y/N):</b>	YES
<b>Name of scale operator (printed letters):</b>	Teighn Nicholson
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	BOL 7353
<b>Notes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (with an accuracy of <math>\pm 5\%</math>).</li><li>- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</li><li>- Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.</li></ul>



## Appendix F – Weighing certificate

<b>Project Generator:</b>	Groupe Pure Sphera Inc
<b>Container serial #:</b>	SUTU 1044067
<b>Date :</b>	April 26, 2021
<b>Time :</b>	6:53 am
<b>Scale serial #:</b>	Head: 1541900112 Base: 1049
<b>Weight (lbs/kg):</b>	12, 170 kg
<b>Container only (Y/N):</b>	YES
<b>Name of scale operator (printed letters):</b>	Teighn Nicholson
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	BOL 7353
<b>Notes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (with an accuracy of <math>\pm 5\%</math>).</li><li>- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</li><li>- Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.</li></ul>

## Certificate of destruction (Appendix G)

<b>Project Generator name and contact information:</b>	Groupe Pure Sphera Inc, 3700 Avenue Francis Hughes, Laval, Quebec, H7L 5A9
<b>Installation of destruction name and contact information:</b>	Suez Samantha Lappin 780-333-8308
<b>Certificate of destruction ID</b>	D21459
<b>Containers serial # or identification #:</b>	BOL 7353
<b>ODS type:</b>	R-12, R-22, R134a, R-410a, R-32, R-125, R-11
<b>Weight of ODS destroyed (lb/kg):</b>	4,370 kg
<b>Destruction start date:</b>	April 11, 2021
<b>Destruction start time:</b>	13:00
<b>Destruction end date:</b>	April 25, 2021
<b>Destruction end time:</b>	21:00
<b>Name and title of person responsible for destruction operations:</b>	Dustin Williams Thermal Superintendent
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	Bill of Lading 7353



SUEZ North America  
Recycling and Waste Recovery  
Swan Hills Treatment Centre  
Bag 1500  
Swan Hills, Alberta TOG 2C0  
Canada  
TEL 780-333-4197  
FAX 780-333-4196

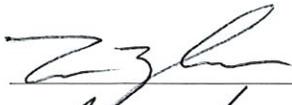
# CERTIFICATE OF DESTRUCTION

Generator:  
GROUPE PURE SPHERA INC.  
1000 RUE DU HAUT-BOIS NORD, 1ER ÉTAGE  
SHERBROOKE, QC J1N 3V4

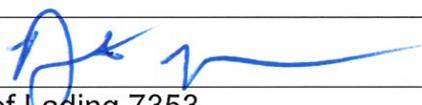
Bill To:  
GROUPE PURE SPHERA INC.  
1000 RUE DU HAUT-BOIS NORD, 1ER ÉTAGE  
SHERBROOKE, QC J1N 3V4

Shipment Number	Manifest Number	WPS Number	Date Received	Qty Destroyed	Last Destruction	Waste Description
D21459	BOL7353	35358	05-APR-21	1	BL 26-APR-21	CFC 11 (TRICHLOROFLUOROMETHANE)

Verified By:   
Date: 04-May-21

Authorized By:   
Date: May 4/21

## Monitored Levels (Appendix H)

<b>Project Generator name and contact information:</b>	Groupe Pure Sphera Inc, 3700 Avenue Francis Hughes, Laval, Quebec, H7L 5A9
<b>Destruction start date:</b>	April 11, 2021
<b>Destruction start time:</b>	13:00
<b>Destruction end date:</b>	April 25, 2021
<b>Destruction end time:</b>	21:00
<b>ODS Feed rate:</b>	10 - 20 kg / hour
<b>Operating Temperature and Pressure</b>	SCC Operating at 1120 °C and -0.12 kPa ODS Line Operating at 16°C and 800 kPa
<b>Effluent Discharges in Terms of Water and pH Levels:</b>	Scrubber pH of 7.8 2800-3000 L/ minute
<b>Carbon Monoxide Emissions:</b>	None
<b>Name and title of person responsible for destruction operations:</b>	Dustin Williams Thermal Superintendent
<b>Signature:</b>	
<b>Remarks:</b>	Bill of Lading 7353

Swan Hills Treatment Centre

# WEIGH TICKET WASTE ONLY

ID 28121

GROSS 16540 kg INBOUND

04/11/2021 11:24AM

ID 28121

GROSS 16540 kg RECALLED

TARE 12170 kg

NET 4370 kg

04/26/2021 06:53AM

# 28121

D21459

CARRIER SIDE BITE / ASCL

SHIPPER

WAY BILL #

MANIFEST #

RIPE SHERA

\_\_\_\_\_

BOL1389

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

BOL7353

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

WEIGHED BY: Bob London

DATE: April 11/21

Distribution: Scale House - Administration - Billing - Trucker  
(White) (Blue) (Pink) (Green)