

Février 2022

PM3.3 Réponses aux questions
et commentaires

**PROJET DE TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT
AÉROPORTUAIRE DE LA CORPORATION INTERNATIONALE
D'AVITAILLEMENT DE MONTRÉAL**

**Questions et commentaires pour la modification du
projet de construction d'un terminal
d'approvisionnement de carburant aéroportuaire sur le
territoire de la ville de Montréal-Est par la Corporation
Internationale d'Avitaillement de Montréal**

**Document présenté au ministère de l'Environnement et de
la Lutte contre les changements climatiques**



CIAM / Corporation Internationale
d'Avitaillement de Montréal

SOUS GESTION DU GROUPE FSM

132-12-1222-0040-Rev0





Question QCM-1 :

Reconduction des engagements pris par l'initiateur du projet

Pour le tracé initial de l'oléoduc, CIAM s'est engagé à réaliser une caractérisation environnementale préliminaire des sols le long du tracé du pipeline et déposer au MELCC un rapport présentant les résultats de cette caractérisation avec la demande d'autorisation pour la construction du pipeline. En plus, lors des travaux d'installation du pipeline, une caractérisation complémentaire des sols sera effectuée aux endroits où l'installation se fera par excavation d'une tranchée. CIAM s'est de plus engagé à déposer au MELCC un rapport présentant les résultats de la caractérisation des sols dans les tranchées et de la gestion des sols excavés à la suite de l'installation de l'oléoduc.

CIAM doit s'engager à reconduire et appliquer tous ces engagements au nouveau tracé de l'oléoduc.

Réponse :

CIAM s'engage à mettre en œuvre tous les engagements relatifs au tracé du pipeline au segment modifié.



Question QCM-2 :

Projets linéaires

Lors de la caractérisation détaillée des sols pour la mise en place de l'oléoduc, l'initiateur doit se référer à l'Annexe 1 « Caractérisation de bandes linéaires de terrain » de la fiche technique 5 « Projet de construction ou de réfection d'infrastructures routières ou de projets linéaires » du MELCC, qui détaille notamment ce qui est attendu en matière de caractérisation pour des travaux de type linéaire tel qu'un oléoduc.

Réponse :

Comme indiqué à la réponse à la question QCM-1, il est prévu que la caractérisation détaillée des sols pour le segment modifié du tracé du pipeline soit effectuée selon la même méthode entendue pour l'ensemble du tracé de pipeline, laquelle est intégrée par référence dans le décret autorisant le projet de CIAM. Cette méthode est décrite dans l'annexe G du rapport de l'étude d'impact du projet de CIAM¹ ainsi que dans la réponse à la question QC-32². Il y a des similitudes importantes entre cette méthode et celle mentionnée dans cette question. Cependant, pour des fins opérationnelles lors des travaux, comme le nouveau segment du tracé du pipeline ne présente pas de facteurs de risque additionnels, CIAM prévoit se limiter à ce qui a déjà été approuvé.

¹ Golder Associés Ltée. 2015. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal. Rapport principal – Volumes 1 et 2. Novembre 2015. 378 pages + annexes.

² Golder Associés Ltée. 2017. Mise à jour de l'étude d'impact sur l'environnement - Réponses aux questions et aux commentaires du MDDELCC - Section 6.3 Identification et analyse des impacts sur l'environnement. Octobre 2017. Non paginé.



Question QCM-3 :

Gestion des eaux souterraines

Concernant les mesures d'atténuation proposées en fonction de l'hydrogéologie pour préserver la qualité des eaux souterraines pour la période de construction, l'initiateur indique que « les eaux souterraines de chantier potentiellement contaminées seront collectées et traitées ou pompées pour disposition hors site selon le cas ».

Ces eaux souterraines contaminées qui pourraient provenir des excavations réalisées pour la mise en place de l'oléoduc, si elles sont gérées hors site, devront être gérées dans un lieu autorisé. Si d'autres modes de gestion sont envisagés, il est attendu que les autorisations requises soient obtenues.

Réponse :

CIAM s'engage à gérer les eaux contaminées des excavations tel que mentionné dans cette question.



Question QCM-4 :

Gestion des sols excavés

Tel que prévu au « Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés » (Guide d'intervention) du MELCC, l'initiateur doit s'engager à ce que tous les sols devant être excavés soit caractérisés en place dans le terrain puis gérés selon les résultats de leur caractérisation, conformément à la réglementation en vigueur et à l'Annexe 5 du Guide d'intervention.

Il est recommandé de favoriser, si applicable, la valorisation des sols excavés sur le terrain d'origine. À cet effet, comme indiqué dans le Guide d'intervention : « L'expression terrain d'origine fait référence au terrain d'où les sols ont été excavés. S'il s'agit d'une bande linéaire, pour la réfection d'une route par exemple, le terrain d'origine est la zone (le chantier) où se déroulent les travaux. Ainsi, si des sols provenant d'une zone de travaux sont stockés et qu'ils sont réutilisés ultérieurement sur une autre zone de travaux (un autre chantier) située sur le même axe routier, il ne s'agit plus du terrain d'origine. »

Réponse :

La caractérisation détaillée des sols pour le segment modifié du tracé du pipeline sera effectuée selon la même méthode entendue pour l'ensemble du tracé de pipeline, laquelle est intégrée par référence dans le décret autorisant le projet de CIAM. Cette méthode est décrite dans l'annexe G du rapport de l'étude d'impact du projet de CIAM ainsi que dans la réponse à la question QC-32.

Si cela est possible, CIAM favorisera la valorisation des sols excavés sur le terrain d'origine. Plusieurs facteurs pourront affecter la possibilité de valorisation sur le terrain d'origine, notamment la qualité environnementale des sols, les caractéristiques physiques des sols et les exigences techniques, ainsi que l'espace disponible le long du tracé pour l'entreposage des sols excavés.



Question QCM-5 :

Entreposage de sols en attente de gestion

L'initiateur doit confirmer que les sols entreposés en attente de gestion seront protégés contre les intempéries et stockés sur une surface imperméable aménagée de manière à pouvoir contenir tout liquide pouvant s'écouler sur les sols.

Réponse :

Les empilements temporaires de sols seront recouverts d'une membrane de polyéthylène à la fin de chaque journée de travail et l'entreposage des sols sera fait de façon à ne pas contaminer les sols de surface. Si les sols sont empilés sur une surface non imperméable, une membrane de polyéthylène sera placée au sol avant l'empilement des sols excavés. Si les empilements sont entreposés sur la voie publique ou à proximité de celle-ci, les regards d'égout seront bouchés afin d'éviter un entrainement vers l'égout.



Question QCM-6 :

Impact potentiel des additifs

En lien avec le rejet des eaux de ruissellement au fleuve, la demande de l'initiateur ne décrit pas l'impact potentiel des additifs qui pourraient être présents sur le site alors que ça devrait être le cas. L'initiateur doit identifier les additifs qui seront entreposés sur le site (antigivre, inhibiteur de corrosion, dissipateur statique, etc.) puis préciser s'ils peuvent se retrouver dans les eaux de ruissellement et porter préjudice à la qualité de l'environnement. Si oui, l'initiateur devra identifier les contaminants en cause et décrire l'efficacité du système de traitement proposé sur ceux-ci.

Réponse :

Le seul additif sur le Site 1 est l'antistatique, Static Dissipator Additives (SDA) comme Statis (R) 450, qui sera ajouté au carburant lors des transferts entre les réservoirs au Site 1. Le SDA n'est ajouté au carburant que si nécessaire pour éviter l'accumulation d'électricité statique lorsque le carburant circule dans les conduites. Il n'est généralement ajouté qu'à des concentrations de 1 à 3 ppm dans le carburant. La fiche signalétique de cet additif avait été incluse en annexe de l'étude d'impact du projet, mais elle est jointe de nouveau à cette réponse.

L'agent antistatique sera entreposé dans un réservoir hors sol d'environ 200 litres à double paroi. Le réservoir d'additif sera équipé d'une jauge de niveau et d'un émetteur de contrôle de niveau qui sera connecté au système d'automatisation du terminal. Ce réservoir ainsi que les pompes pour l'additif seront situés dans une zone de confinement de béton indépendante de tout autre confinement sur le Site 1. Le drainage de la zone de confinement sera contrôlé par une valve manuelle normalement fermée et celle-ci ne s'écoulera pas vers le système de traitement des eaux du site. Toute fuite de cet additif captée dans cette zone sera éliminée par un entrepreneur en services environnementaux qui l'enlèvera et en disposera dans un site autorisé. Le drainage de l'eau de pluie vers le système de traitement pourra être effectué si aucune trace de fuite n'est observée.

En cas de fuite de carburéacteur contenant de l'additif dans la cuvette de rétention contenant les réservoirs de carburant *Jet A* et de *Jet A-1* ou l'aire de pompage, l'additif (et le carburant *Jet A* ou *Jet A-1*) passeront dans le système de traitement des eaux de ruissellement du site incluant un séparateur par gravité, un séparateur coalescent, puis une unité de filtration par adsorption d'hydrocarbures. Les concentrations de SDA dans l'effluent traité seront de moins de 1 ppb.

Stadis (R) 450

Material Safety Data Sheet

1. Product and company identification

Common name	: Stadis (R) 450
Material uses	: Petrochemical industry: Fuel additive. Anti-static agents.
Internal code	: 10101
Supplier	: Innospec Fuel Specialties LLC North American Headquarters 8375 South Willow Street Littleton Colorado 80124 USA
Information contact	: 1-800-441-9547
In case of emergency	: 1-800-424-9300 (Chemtrec)

2. Hazards identification

Physical state	: Liquid. [Clear.]
Odor	: Aromatic.
OSHA/HCS status	: This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).
Emergency overview	: WARNING! FLAMMABLE LIQUID AND VAPOR. CAUSES RESPIRATORY TRACT AND SKIN IRRITATION. HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. CAN ENTER LUNGS AND CAUSE DAMAGE. CONTAINS MATERIAL THAT CAN CAUSE TARGET ORGAN DAMAGE. SUSPECT CANCER HAZARD - CONTAINS MATERIAL WHICH MAY CAUSE CANCER. DEVELOPMENTAL HAZARD - CONTAINS MATERIAL WHICH CAN CAUSE ADVERSE DEVELOPMENTAL EFFECTS. Flammable liquid. May be harmful if swallowed. Irritating to respiratory system and skin. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Keep away from heat, sparks and flame. Avoid exposure - obtain special instructions before use. Do not breathe vapor or mist. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Contains material that can cause target organ damage. Contains material which may cause cancer. Risk of cancer depends on duration and level of exposure. Contains material which can cause developmental abnormalities. Avoid exposure during pregnancy. Use only with adequate ventilation. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Wash thoroughly after handling.

Potential acute health effects

Inhalation	: Irritating to respiratory system. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Serious effects may be delayed following exposure.
Ingestion	: Harmful if swallowed. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage.
Skin	: Irritating to skin.
Eyes	: May cause eye irritation.

Potential chronic health effects

Chronic effects	: Contains material that can cause target organ damage.
Carcinogenicity	: Contains material which may cause cancer. Risk of cancer depends on duration and level of exposure.
Mutagenicity	: No known significant effects or critical hazards.
Teratogenicity	: No known significant effects or critical hazards.
Developmental effects	: Contains material which can cause developmental abnormalities.
Fertility effects	: No known significant effects or critical hazards.

2. Hazards identification

Target organs : Contains material which causes damage to the following organs: kidneys, liver, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), eye, lens or cornea.

Over-exposure signs/symptoms

Inhalation : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing

Ingestion : Adverse symptoms may include the following:
nausea or vomiting

Skin : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness

Eyes : No specific data.

Medical conditions aggravated by over-exposure : Pre-existing disorders involving any target organs mentioned in this MSDS as being at risk may be aggravated by over-exposure to this product.

See toxicological information (section 11)

3. Composition/information on ingredients

<u>Name</u>	<u>CAS number</u>	<u>%</u>
toluene	108-88-3	30 - 60
solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	64742-94-5	15 - 30
naphthalenesulfonic acid, dinonyl-	25322-17-2	10 - 14.99
isopropanol	67-63-0	1 - 4.99
naphthalene	91-20-3	0.1 - <1

4. First aid measures

Eye contact : Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical attention immediately.

Skin contact : In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse. Get medical attention immediately.

Inhalation : Move exposed person to fresh air. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Get medical attention immediately.

Ingestion : Wash out mouth with water. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately.

Protection of first-aiders : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves.

5. Fire-fighting measures

Flammability of the product : May be combustible at high temperature.

Products of combustion : Decomposition products may include the following materials:
carbon dioxide
carbon monoxide
nitrogen oxides
sulfur oxides

Extinguishing media

Suitable : Use dry chemical, CO₂, water spray (fog) or foam.

Not suitable : Do not use water jet.

Special exposure hazards : Flammable liquid. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard.

5 . Fire-fighting measures

Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Special protective equipment for fire-fighters : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

6 . Accidental release measures

Personal precautions : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Shut off all ignition sources. No flares, smoking or flames in hazard area. Avoid breathing vapor or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).

Environmental precautions : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods for cleaning up : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilled product. Note: see section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.

7 . Handling and storage

Handling : Put on appropriate personal protective equipment (see section 8). Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Avoid exposure during pregnancy. Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not breathe vapor or mist. Do not ingest. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Do not enter storage areas and confined spaces unless adequately ventilated. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Store and use away from heat, sparks, open flame or any other ignition source. Use explosion-proof electrical (ventilating, lighting and material handling) equipment. Use non-sparking tools. Take precautionary measures against electrostatic discharges. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before transferring material. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

Storage : Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see section 10) and food and drink. Eliminate all ignition sources. Separate from oxidizing materials. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

8 . Exposure controls/personal protection

Product name

toluene

Exposure limits

OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).

TWA: 100 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).

TWA: 375 mg/m³, 0 times per shift, 8 hour(s).

STEL: 150 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).

STEL: 560 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

OSHA PEL Z2 (United States, 11/2006).

TWA: 200 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).

CEIL: 300 ppm, 0 times per shift, 0 hour(s).

AMP: 500 ppm, 0 times per shift, 10 minute(s).

8 . Exposure controls/personal protection

isopropanol

NIOSH REL (United States, 12/2001).

TWA: 100 ppm, 0 times per shift, 10 hour(s).
 TWA: 375 mg/m³, 0 times per shift, 10 hour(s).
 STEL: 150 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
 STEL: 560 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

ACGIH TLV (United States, 1/2007).

TWA: 20 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).

ACGIH TLV (United States, 1/2007).

TWA: 200 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).
 STEL: 400 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).

OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).

TWA: 400 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).
 TWA: 980 mg/m³, 0 times per shift, 8 hour(s).
 STEL: 500 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
 STEL: 1225 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

NIOSH REL (United States, 12/2001).

TWA: 400 ppm, 0 times per shift, 10 hour(s).
 TWA: 980 mg/m³, 0 times per shift, 10 hour(s).
 STEL: 500 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
 STEL: 1225 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

OSHA PEL (United States, 11/2006).

TWA: 400 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).
 TWA: 980 mg/m³, 0 times per shift, 8 hour(s).

naphthalene

ACGIH TLV (United States, 1/2007).

TWA: 10 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).
 TWA: 52 mg/m³, 0 times per shift, 8 hour(s).
 STEL: 15 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
 STEL: 79 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).

TWA: 10 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).
 TWA: 50 mg/m³, 0 times per shift, 8 hour(s).
 STEL: 15 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
 STEL: 75 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

NIOSH REL (United States, 12/2001).

TWA: 10 ppm, 0 times per shift, 10 hour(s).
 TWA: 50 mg/m³, 0 times per shift, 10 hour(s).
 STEL: 15 ppm, 0 times per shift, 15 minute(s).
 STEL: 75 mg/m³, 0 times per shift, 15 minute(s).

OSHA PEL (United States, 11/2006).

TWA: 10 ppm, 0 times per shift, 8 hour(s).
 TWA: 50 mg/m³, 0 times per shift, 8 hour(s).

Consult local authorities for acceptable exposure limits.

Engineering measures

- : Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. The engineering controls also need to keep gas, vapor or dust concentrations below any lower explosive limits. Use explosion-proof ventilation equipment.

Personal protection

Eyes

- : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts.
Recommended: splash goggles

Skin

- : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Respiratory

- : Use a properly fitted, air-purifying or air-fed respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.
Recommended: full-face mask organic vapor filter (Type A)

8 . Exposure controls/personal protection

- Hands** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.
>8 hours (breakthrough time): Viton
<1 hours (breakthrough time): nitrile rubber , polyvinyl alcohol (PVA)
- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

9 . Physical and chemical properties

- Physical state** : Liquid. [Clear.]
- Flash point** : Closed cup: 6°C (42.8°F) [Pensky-Martens. ASTM D93]
- Auto-ignition temperature** : Lowest known value: 399°C (750.2°F) (isopropanol).
- Flammable limits** : Greatest known range: Lower: 2.3% Upper: 12.7% (isopropanol)
- Color** : Amber. [Dark]
- Odor** : Aromatic.
- Boiling/condensation point** : 90°C (194°F)
- Melting/freezing point** : May start to solidify at the following temperature: <-20°C (-4°F) This is based on data for the following ingredient: solvent naphtha (petroleum), heavy arom.. Weighted average: -71.66°C (-97°F)
- Density** : 0.92 g/cm³ [15°C (59°F)]
- Specific gravity** : 0.92
- Vapor pressure** : <6.2 kPa (<46.5 mm Hg) (at 20°C)
- Vapor density** : Highest known value: 4.6 to 5.5 (Air = 1) (solvent naphtha (petroleum), heavy arom.). Weighted average: 3.71 (Air = 1)
- Odor threshold** : Lowest known value: 1.74 ppm (toluene)
- Evaporation rate** : Highest known value: 2 (toluene) Weighted average: 1.37 compared with Butyl acetate.
- Viscosity** : Dynamic: >7 mPa·s (>7 cP)
Kinematic: >0.07 cm²/s (>7 cSt)
Kinematic (40°C): 0.069 cm²/s (6.9 cSt)
- Dispersibility properties** : Not dispersible in the following materials: cold water.
- Solubility** : Partially soluble in the following materials: cold water and hot water.

10 . Stability and reactivity

- Stability and reactivity** : The product is stable.
- Incompatibility with various substances** : Highly reactive or incompatible with the following materials: oxidizing materials.
- Hazardous decomposition products** : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.
- Hazardous polymerization** : Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerization will not occur.
- Conditions of reactivity** : Flammable in the presence of the following materials or conditions: open flames, sparks and static discharge.

11 . Toxicological information

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
toluene	LD50 Dermal	Rabbit	14100 uL/kg	-
	LD50 Oral	Rat	636 mg/kg	-
	LC50 Inhalation Vapor	Rat	26700 ppm	1 hours
solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	LD50 Dermal	Rabbit	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	>2000 mg/kg	-
isopropanol	LD50 Dermal	Rabbit	12800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	5000 mg/kg	-
naphthalene	LD50 Dermal	Rat	>2500 mg/kg	-

11 . Toxicological information

LD50 Oral	Rat	490 mg/kg	-
LC50 Inhalation Vapor	Rat	>340 mg/m ³	1 hours

Conclusion/Summary : Not available.

Chronic toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Stadis (R) 450	Skin - Primary dermal irritation index (PDII)	Rabbit	1.9	4 hours 0.5 ml	21 days

Conclusion/Summary

- Skin** : Slightly irritating to the skin.
- Eyes** : Severely irritating to eyes.
- Respiratory** : May cause respiratory irritation.

Sensitizer

Conclusion/Summary

- Skin** : Sensitizing properties of the product: Not available.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Classification

Product/ingredient name	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
toluene	A4	3	-	-	-	-
isopropanol	A4	3	-	-	-	-
naphthalene	A4	2B	-	-	Possible	-

Mutagenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Teratogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : Possible risk of harm to the unborn child.

12 . Ecological information

Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Aquatic ecotoxicity

Product/ingredient name	Test	Result	Species	Exposure
toluene	-	Acute EC50 6 mg/L	Daphnia - Daphnia magna	48 hours
	-	Acute LC50 5.8 mg/L	Fish - Oncorhynchus mykiss	96 hours
	-	Acute LC50 12.6 mg/L	Fish - Pimephales promelas	96 hours
solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	-	Acute EC50 3 to 10 mg/l	Daphnia	48 hours
	-	Acute EC50 1 to 3 mg/l	Algae	72 hours
	-	Acute LC50 2 to 5 mg/l	Fish	96 hours
isopropanol	-	Acute LC50 6550 mg/L	Fish - Pimephales promelas	96 hours
	-	Acute LC50 10400000 to 10600000 ug/L Fresh water	Fish - Fathead minnow - Pimephales promelas	96 hours

12 . Ecological information

	-	Acute LC50 9640000 to 10000000 ug/L Fresh water	Fish - Fathead minnow - Pimephales promelas	96 hours
naphthalene	-	Acute EC50 1.96 mg/L Fresh water	Daphnia - Water flea - Daphnia magna	48 hours
	-	Acute LC50 1.8 mg/L	Fish - Oncorhynchus mykiss	96 hours
Stadis (R) 450	-	Acute LC50 12 mg/L	Fish - Minnows	96 hours

Conclusion/Summary : Not available.

Biodegradability

Conclusion/Summary : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

13 . Disposal considerations


Waste disposal : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe way. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

The information presented below only applies to the material as supplied. The identification based on characteristic(s) or listing may not apply if the material has been used or otherwise contaminated. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste identification and disposal methods in compliance with applicable regulations.

Refer to Section 7: HANDLING AND STORAGE and Section 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION for additional handling information and protection of employees.

14 . Transport information






Regulatory information	UN number	Proper shipping name	Classes	PG*	Label	Additional information
DOT Classification	UN1993	Flammable liquids, n.o.s. (toluene, isopropanol)	3	II		Limited quantity Yes. Packaging instruction Passenger aircraft Quantity limitation: 5 L Cargo aircraft Quantity limitation: 60 L Special provisions IB2, T7, TP1, TP8, TP28

This Material Safety Data Sheet conforms to the requirements of ANSI Z400.1.

Date of issue : May 19, 2009

Page: 7/10

14 . Transport information

TDG Classification	UN1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, isopropanol)	3	II		Explosive Limit and Limited Quantity Index 1 Passenger Carrying Road or Rail Index 5 Special provisions 16
Mexico Classification	UN1993	LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (toluene, isopropanol)	3	II		Special provisions 274
ADR/RID Class	UN1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, isopropanol)	3	II		Hazard identification number 33 Limited quantity LQ4 CEPIC Tremcard 30GF1-I+II
IMDG Class	UN1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, isopropanol)	3	II		Emergency schedules (EmS) F-E, _S-E_
IATA-DGR Class	UN1993	Flammable liquid, n.o.s. (toluene, isopropanol)	3	II		Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: 5 L Cargo Aircraft Only Quantity limitation: 60 L Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: 1 L

PG* : Packing group

Reportable quantity : CERCLA: Hazardous substances.: toluene: 1000 lbs. (454 kg); naphthalene: 100 lbs. (45.4 kg); methanol: 5000 lbs. (2270 kg); benzene: 10 lbs. (4.54 kg);

Flash point : Closed cup: 6°C (42.8°F) [Pensky-Martens. ASTM D93]

15 . Regulatory information

United States

HCS Classification : Flammable liquid
Irritating material
Carcinogen
Target organ effects

U.S. Federal regulations : TSCA 4(a) final test rules: naphthalene
TSCA 8(a) PAIR: naphthalene
United States inventory (TSCA 8b): All components are listed or exempted.
TSCA 12(b) one-time export: naphthalene
Made in the USA

SARA 302/304/311/312 extremely hazardous substances: No products were found.

SARA 302/304 emergency planning and notification: No products were found.

SARA 302/304/311/312 hazardous chemicals: toluene; isopropanol

SARA 311/312 MSDS distribution - chemical inventory - hazard identification:
toluene: Fire hazard, Immediate (acute) health hazard, Delayed (chronic) health hazard;
isopropanol: Fire hazard, Immediate (acute) health hazard, Delayed (chronic) health hazard

15 . Regulatory information

Clean Water Act (CWA) 307: toluene; naphthalene; benzene

Clean Water Act (CWA) 311: toluene; naphthalene; benzene

Clean Air Act (CAA) 112 accidental release prevention: No products were found.

Clean Air Act (CAA) 112 regulated flammable substances: No products were found.

Clean Air Act (CAA) 112 regulated toxic substances: No products were found.

SARA 313

	<u>Product name</u>	<u>CAS number</u>	<u>Concentration</u>	
Form R - Reporting requirements	: toluene	108-88-3	30 - 60	
	isopropanol	67-63-0	0.99 - 4.99	
	naphthalene	91-20-3	0.09 - 0.99	
Supplier notification	: toluene	108-88-3	30 - 60	
	isopropanol	67-63-0	0.99 - 4.99	
	naphthalene	91-20-3	0.09 - 0.99	
State regulations	: WARNING: This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.			
<u>Ingredient name</u>	<u>Cancer</u>	<u>Reproductive</u>	<u>No significant risk level</u>	<u>Maximum acceptable dosage level</u>
toluene	No.	Yes.	No.	7000 µg/day (ingestion) 13000 µg/day (inhalation)
naphthalene	Yes.	No.	Yes.	No.
benzene	Yes.	Yes.	6.4 µg/day (ingestion) 13 µg/day (inhalation)	24 µg/day (ingestion) 49 µg/day (inhalation)

Canada

WHMIS (Canada)

- : Class B-2: Flammable liquid
- Class D-2A: Material causing other toxic effects (Very toxic).
- Class D-2B: Material causing other toxic effects (Toxic).
- Class E: Corrosive material

This product has been classified according to the hazard criteria of the CPR and the MSDS contains all the information required by the CPR.

EU regulations

Hazard symbol or symbols :



Risk phrases

- : R11- Highly flammable.
- R63- Possible risk of harm to the unborn child.
- R48/20- Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.
- R65- Harmful: may cause lung damage if swallowed.
- R41- Risk of serious damage to eyes.
- R66- Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
- R67- Vapors may cause drowsiness and dizziness.
- R52/53- Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety phrases

- : S26- In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
- S36/37/39- Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

16 . Other information

Label requirements : FLAMMABLE LIQUID AND VAPOR. CAUSES RESPIRATORY TRACT AND SKIN IRRITATION. HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. CAN ENTER LUNGS AND CAUSE DAMAGE. CONTAINS MATERIAL THAT CAN CAUSE TARGET ORGAN DAMAGE. SUSPECT CANCER HAZARD - CONTAINS MATERIAL WHICH MAY CAUSE CANCER. DEVELOPMENTAL HAZARD - CONTAINS MATERIAL WHICH CAN CAUSE ADVERSE DEVELOPMENTAL EFFECTS.
Made in the USA

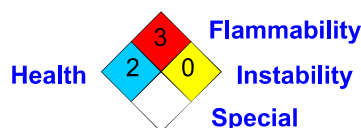
Hazardous Material Information System (U.S.A.) :

Health	*	2
Flammability		3
Physical hazards		0

Caution: HMIS® ratings are based on a 0-4 rating scale, with 0 representing minimal hazards or risks, and 4 representing significant hazards or risks. Although HMIS® ratings are not required on MSDSs under 29 CFR 1910.1200, the preparer may choose to provide them. HMIS® ratings are to be used with a fully implemented HMIS® program. HMIS® is a registered mark of the National Paint & Coatings Association (NPCA). HMIS® materials may be purchased exclusively from J. J. Keller (800) 327-6868.

The customer is responsible for determining the PPE code for this material.

National Fire Protection Association (U.S.A.) :



Date of printing : 20/05/2009.
Date of issue : 19/05/2009.
Date of previous issue : No previous validation.
Version : 1.02

☑ Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.



Question QCM-7 :

Information à fournir dans la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement

L'initiateur doit s'engager à transmettre, pour les eaux avec et sans contact avec des contaminants, les informations suivantes dans le cadre de la demande d'autorisation :

- *Les plans et devis des installations et des équipements;*
- *Les critères utilisés pour la conception des systèmes;*
- *La localisation des points d'échantillonnage;*
- *Les détails du programme de suivi (paramètres à suivre, fréquence, type d'échantillon, etc.);*
- *Les exigences de rejet à respecter;*
- *Le mode de transmission des données;*
- *Le mode d'entretien des systèmes (tout particulièrement le mode de gestion des boues et la fréquence de remplacement des médias adsorbants).*

Réponse :

CIAM s'engage à transmettre ces informations lors de la demande d'autorisation.



Question QCM-8 :

Exigences du ministère à venir

La détermination des exigences du ministère en matière de traitement des eaux avant leur rejet au fleuve se fera dans le cadre de l'analyse de la demande d'autorisation en vertu du paragraphe 3 du 1er alinéa de l'article 22 de la LQE.

Réponse :

Pour la conception préliminaire du système, CIAM a utilisé les critères provisoires suivants :

- 5 mg/L d'hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ à la sortie du système de traitement (et non à l'effluent)
- 50 mg/L de matières en suspension à la sortie de l'effluent.