



Exercice de simulation en RV

Version de l'instructeur

Canadian Pacific



Table des matières


Exercice de simulation en RV - Présentation	1
Insertion 1 Notification de CP	19
Insertion 2 Feuille de train.....	21
Insertion 3 Lettre de transport	48
Insertion 4 Fiches signalétiques (FS)	52
Insertion 5 Formulaire d'évaluation des dommages de CP	70
Insertion 6 Images aériennes de drone	72
Insertion 7 Plan de surveillance de l'air	74
Insertion 8 Images du Site.....	87
Insertion 9 Mémo de surveillance de l'air.....	92



1

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR
Veillez remplir cette feuille

- Nom du participant: _____
- Organization: _____
- Titre/fonction: _____
- Role pour l'exercice: **Facilitateur** **Instructeur** **Évaluateur** **Sim Cell**
Autre
- Date et localisation: _____



2

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #1 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Communiqué d'un arrêt d'urgence imprévu de Canadian Pacific (CP) à _____ heures pour un train de marchandises du CP en direction est au point milliaire _____
- La police locale est contactée par le SPCP
- SPCP rapporte que l'équipe de train désignée commence à revenir pour une évaluation

Info supplémentaire (si nécessaire)

- L'équipe de train recherche des fuites d'air dans le système de freinage
- L'équipe de train effectue une inspection initiale, si possible
- Toutes les communications de l'équipe de train se font par radio

3



3

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #1 de l'incident

- Une action a-t-elle été requise par la police locale? **Oui** **Non**
 - Si oui, quelle(s) action(s)? _____
- Une action a-t-elle été requise par le service d'incendie local? **Oui** **Non**
 - Si oui, quelle(s) action(s)? _____
- Des routes sont-elles bloquées? **Oui** **Non**
 - Si oui, cela affecte-t-il la réponse? _____
- Autre information?
 - _____

4



4

2

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #2 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- SPCP confirme à la police locale que le train a déraillé
- Le centre d'appel 911 local reçoit de nombreux appels de citoyens qui se plaignent d'odeurs
- Y a-t-il d'autres questions qui devraient être posées?

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Les odeurs sont décrites comme une odeur chimique sucrée désagréable semblable à de la colle
- Le rapport du SPCP de l'équipe de train indique qu'environ 5 wagons sont impliqués
- *SPCP communique seulement avec la police locale, le service d'incendie local serait contacté par la police locale*

5



5

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #2 de l'incident

- Compte tenu des nouvelles informations :
 - De nouvelles actions ont-elles été requises par la police locale? **Oui** **Non**
– Si oui, quelle(s) action(s)? _____
 - De nouvelles actions ont-elles été requises par le service d'incendie local? **Oui** **Non**
– Si oui, quelle(s) action(s)? _____
- Les premiers intervenants ont-ils établi la communication avec le CP? **Oui** **Non**
- Les services d'urgence ont-ils demandé des documents? **Oui** **Non**
- Quelles ressources primaires et secondaires sont activées? (Si nécessaire)
 - Par exemple:: Hydro, travaux publics, AMU, etc.
 - _____

6



6

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #2 de l'incident

Autres informations non couvertes

7



7

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #3 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Arrivée des pompiers sur le Site
 - Temps de réponse approximatif _____
- L'équipe de train de CP rencontre les premiers intervenants*.
- **Lancer l'évaluation de la scène en réalité virtuelle**

Info supplémentaire (si nécessaire)

- CP mobilise les ressources
- Notifications de CP
- ***Distribuer Insertion 1 – Exemple de notification de CP***
- *Approchez-vous plus près que le personnel ne le ferait normalement pour examiner les plaques pour marchandises dangereuses*

* Aucune équipe de train en RV disponible en ce moment

8



8

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #3 de l'incident

- Les pompiers ont-ils demandé à l'équipe de train de voir les informations sur la feuille de train ? **Oui** **Non**
 - Une fois demandé, distribuer *Insertion 2 – Feuille de train*
- Les premiers intervenants entreraient-ils dans la zone pour identifier les fuites potentielles ou les évalueraient-ils à distance ?

- Les premiers intervenants ont-ils identifié les numéros des wagons? **Oui** **Non**
 - Si oui, quels-sont-ils? _____
 - Est-ce que AskRail a été utilisé pour identifier des marchandises ? (Optionnel)
Oui **Non**
- Est-ce que vous contactez CANUTEC et/ou CHEMTREC? **Oui** **Non**

9



9

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #3 de l'incident Cont.

- Les premiers intervenants ont-ils identifié les dommages survenus aux wagons? **Oui** **Non**
 - Si oui, où se trouvent les dommages? _____
- Les premiers intervenants ont-ils identifié des fuites actives? **Oui** **Non**
 - Si oui, quels wagons? _____
- Les premiers intervenants ont-ils identifié les plaques sur les wagons?
Oui **Non**
 - Si oui, quelles sont-elles? _____
- Quels sont les relevés d'air dans la zone d'évaluation initiale?
 - LIE _____ O2 _____ H2S _____ CO _____ COV _____

10



10

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #4 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Complétion de l'évaluation initiale en RV
- Les numéros de marquage des wagons identifiés par les premiers intervenants
- Quelles sont les marchandises dangereuses sur le Site?

11

Info supplémentaire (si nécessaire)

- L'expéditeur a été informé par le CP
 - Les lettres de transport ont été envoyées aux premiers répondants / Système de commandement des interventions (SCI)
 - Distribuer *Insertion 3 – Lettre de transport*
- CP active le PIU du produit (si demandé)
- Marchandises dangereuses sur Site
 - 1 méthyl éthyl cétone (MEC) (chargé)
 - 1 éthylène (chargé)
 - 1 styrène (chargé)



11

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #4 de l'incident

- Le Service des incendies a-t-il évalué la structure et la configuration du SCI? **Oui** **Non**
 - Par exemple: Commandant du lieu de l'incident ou une direction unifiée
 - Si oui, quel type? _____ Si non, pourquoi? _____
- Une équipe de la province/état a-t-elle été avertie? **Oui** **Non**
- L'assistance mutuelle a-t-elle été activée? **Oui** **Non**
 - Si non, pourquoi/quand serait-elle activée? _____
- Une évacuation a-t-elle eu lieu? **Oui** **Non**
 - Qui s'occuperait de cette tâche? _____
- Un abri-sur-place a-t-il eu lieu? **Oui** **Non**
 - Si oui, comment cette information est-elle distribuée? _____

12



12

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #4 de l'incident

Service des incendies – Autres informations non couvertes

13



13

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #4 de l'incident

Police - Autres informations non couvertes

14



14

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #4 de l'incident

AMU - Autres informations non couvertes

15



15

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #5 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Les fiches signalétiques (FS) de l'expéditeur sont reçues par le CP/les premiers intervenants.
- L'Agent de marchandises dangereuses (AMD) ou sentinelle de CP arrive sur le site
- Évaluation supplémentaire de la scène avec les premiers intervenants
- **Retourner dans le scénario en RV**
- Commencez l'évaluation détaillée des dommages avec les premiers intervenants

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Distribuer **Insertion 4 – Fiches signalétiques**
- Distribuer **Insertion 5 – Formulaire d'évaluation des dommages de CP**
- Diffuser sur iPad

16



16

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #5 de l'incident

- Les fuites de produits ont-elles été identifiées et les quantités estimées?
Oui **Non**
 - Où sont situées les fuites identifiées? _____
- Des dommages importants ont-ils été identifiés? **Oui** **Non**
 - Si oui, où? (Recouvrement protecteur ou wagon)

- Une zone d'exclusion pour les appareils respiratoires autonomes (ARA) a-t-elle été établie? **Oui** **Non** **N/A**
 - 200 m / 650'? 800 m / 2 600'? Fondée sur les principes du *Emergency Response Guidebook* (ERG)? _____

17



17

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #5 de l'incident

- Y a-t-il des récepteurs potentiels pour des effets sur la qualité de l'air ?
Oui **Non**
 - Par exemple: les hôpitaux, les établissements de soins de longue durée, les foyers de groupe, les écoles, les prisons, les lieux d'événements publics, etc.
 - Si oui, quels récepteurs? _____
 - Si oui, comment abordez-vous cela? _____

18



18

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #6 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Le CP et les premiers intervenants créent un premier plan du site
- Remplir les formulaires d'évaluation des dommages avec les premiers intervenants
- Plan de surveillance de l'air initiée par le CP
- Déploiement des drones, s'ils ne sont pas déjà déployés
- Déterminer les fuites actives et les volumes estimés (si cela n'a pas déjà été fait)

19

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Après le croquis de Site, distribuer **Insertion 6 – Images aériennes de drone**
- Fuite d'éthanol dénaturé ~1 500 L (400 gal) SIOX 031002
- Fuite de styrene ~300 L (80 gal) PROX 023251



19

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #6 de l'incident

- Y a-t-il un plan pour arrêter les fuites actives ? **Oui** **Non**
 - Avec votre formation actuelle, pourriez-vous arrêter une fuite? **Oui** **Non**
- Y a-t-il un plan pour le confinement des produits ? **Oui** **Non** **N/A**
- Disposez-vous de matériel pour contenir/contrôler un rejet important? **Yes** **Non** **N/A**
- Y a-t-il un plan de protection des récepteurs environnementaux?
 - Voies navigables? **Oui** **Non** **N/A** Si oui, lesquelles? _____
 - Publique? **Oui** **Non** **N/A** Si oui, lequel? _____
 - Égouts / drains pluviaux? **Oui** **Non** **N/A**
Si oui, lesquelles? _____
 - Infrastructures / propriétés? **Oui** **Non** **N/A**
Si oui, lesquelles? _____

20



20

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #7 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Continuer la stabilisation du Site
- Le responsable de l'information publique coordonne avec les parties concernées
- Plan de surveillance de l'air est complété
- **Partager le Scénario en réalité augmentée (RA) via IPAD / Fichier USDZ**

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Distribuer *Insertion 7 – Plan de surveillance de l'air* si demandé

21



21

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #7 de l'incident

- Quelqu'un a demandé au CP de dégager les wagons qui bloquent les routes ? **Oui** **Non** **N/A**
- Comment communiqueriez-vous avec le CP? _____
- Un plan de communication pour le public a-t-il été établi? **Oui** **Non**
 - Si oui, le service des relations avec les médias du CP a-t-il été consulté et quel est le plan de communication ? _____
- Récepteurs supplémentaires à tenir en compte en fonction du document de support SIG? (si disponible) **Oui** **Non**
 - Si oui, quels sont les récepteurs? _____
- Quels sont les seuils d'intervention pour la surveillance de l'air de la zone des travailleurs? (si l'équipe de matières dangereuses est en mesure de le faire)

- Quels sont les seuils d'intervention pour le périmètre du Site? (si l'équipe de matières dangereuses est en mesure de le faire) _____

22



22

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #7 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- À la discrétion de l'instructeur
- Tout autre élément pertinent à tester ou à identifier dans le cadre du scénario

Info supplémentaire (si nécessaire)



23



23

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #8 de l'incident

- Discussion de tout autre point lié à la réponse d'urgence
 - Quelles sont les problèmes potentiels / préoccupations?

- S'il n'y a pas d'autres préoccupations, passez à l'incident suivant.

24



24

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #9 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Images partagées du Site

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Distribuer *Insertion 8 – Images du Site*

25



25

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #9 de l'incident

- Les images identifient-elles des préoccupations supplémentaires ou des contrôles de Site nécessaires qui n'ont pas été identifiés précédemment ?
Oui **Non**
 - par exemple: barrages, clôtures, opérations de décontamination, contrôle du trafic
- Si oui, quelles sont les préoccupations supplémentaires ?

26



26

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #9 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Un consultant en surveillance de l'air arrive pour effectuer la surveillance de l'air du périmètre
- Le CP fournit les données initiales de surveillance de l'air du site
- Les données de surveillance de l'air à l'intérieur du périmètre montrent qu'à une distance de 200 m (650'), les concentrations sont inférieures aux seuils d'intervention

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Distribuer *Insertion 9 – Mémo de surveillance de l'air*

27



27

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #10 de l'incident

- Les évacuations ou les abris-sur-place peuvent-ils être réduits ? **Oui** **Non**
 - Quelle distance devrait être maintenue ? _____
- Quelles sont les ressources nécessaires pour les travaux avec des matières dangereuses sur Site? Par exemple: l'enlèvement des déchets, le stockage des produits, les camions vacuum
 - _____
- Pendant combien de temps devrait-on effectuer la surveillance de l'air du périmètre?
 - _____
- Les données sont-elles collectées et distribuées à l'ensemble de la communauté? **Oui** **Non**

28



28

CALENDRIER DES OBJECTIFS - GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #11 de l'incident – Heure : _____

Mises à jour des instructeurs de CP

- Les actifs de CP, les entrepreneurs spécialisés avec les matières dangereuses et l'équipement lourd arrivent sur Site
- Le CP procède à l'obturation, au colmatage et au recouvrement des wagons si nécessaire, si ceux-ci ne sont pas déjà faits.

Info supplémentaire (si nécessaire)

- Pourrait impliquer des solutions plus permanentes par rapport aux contrôles initiaux

29



29

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #11 de l'incident

- Quel est l'effet sur la zone affectée?
 - Transport _____
 - Accès résidentiel _____
 - Médias _____
 - Préoccupations du public _____
 - Etc. _____

30



30

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Mise à jour #11 de l'incident

- Est-ce que le SCI est organisé pour la prochaine période opérationnelle?
Oui **Non**
 - Si oui, qui est à la tête? Le Commandant du lieu de l'incident ou une direction unifiée? _____
- Quels sont les objectifs/activités de nettoyage à long terme?
 - _____
- Y a-t-il des contrôles spécifiques au Site qui doivent être mis en place?
 - _____

31



31



32

CALENDRIER DES OBJECTIFS- GUIDE DE L'INSTRUCTEUR

Objectifs de la prochaine période opérationnelle

Objectifs de CP

- Sécurité du Site
- Stabilisation du Site
- Transferts de produits
- Continuation des activités
- Réhabilitation
- Restauration
- Fermeture du Site

Objectifs des premiers répondants

- Besoin de personnel ?
- Participation au cours des phases restantes ?
- Restauration des institutions locales
 - Écoles, hôpitaux, etc.
- Les résidents locaux sont autorisés à revenir
- Fermetures de routes à plus long terme
- Autres perturbations pour la communauté ?

33



33

INTERACTION DE L'INSTRUCTEUR

Prochaine période opérationnelle

Quels sont les objectifs des départements / municipalités?

34



34

PROCHAINES ÉTAPES

Quelles informations, formations et ressources peuvent aider à améliorer la situation ?

- Information – par exemple: applications AskRail, documents de CP (SCI & Formulaires)

- Formation – par exemple: RR101, FLBR, SERTC, HAZMAT (matières dangereuses): Sensibilisation, HAZ TECH, 1081

- Ressources – par exemple: équipement spécialisé (kit de réponse d'urgence Midland)

35



35



36

Insertion 1

Exemple de notification de CP

Scott Croome, CPR

Subject: FW: [2421 - NEW] CPPS Service Alert

From: CP Alerting Services <CP_Alert@cpr.ca<mailto:CP_Alert@cpr.ca>>

Time:

To: Scott Croome <Scott_Croome@cpr.ca<mailto:Scott_Croome@cpr.ca>>

Subject: [2421 - NEW] CPPS Service Alert

Subject: Collision Train Inv

Location -

Date of occurrence:

Time of occurrence:

Call source: RTC

Type of Incident: Collision Train Inv

Train #:

DGs involved, leak spills, waterways: Yes

Injuries: Unknown

Emergency Services Informed: Yes

Other CP Personnel Advised: ESR

Name: scott lavery

Adjacent To or On First Nations Land: No

Current situation/Incident description: Police communications have been notified train has derailed.
PCPPS en rte.

Communications Officer: D502/H105

Insertion 2

Feuille de train

CANADIAN PACIFIC RAILWAY

```
#####
#
# K K EEEEE Y Y TTTTT RRRR AAAA IIIII N N #
# K K E Y Y T R R A A I NN N #
# KKK EEE Y T RRRR AAAAA I N N N #
# K K E Y T R R A A I N NN #
# K K EEEEE Y T R R A A IIIII N N #
#
#####
```

THIS TRAIN HANDLING SPECIAL DANGEROUS COMMODITIES
 THIS TRAIN HANDLING LOADED HAZMAT DOT111 LEGACY TANK(S) SPECIAL HANDLING
 PROCEDURES MAY APPLY

THIS TRAIN CONTAINS THE FOLLOWING "KEY-TRAIN" HAZARDOUS MATERIALS LOADS:

```
*****
*                                     SET-OUT/PICK-UP *
* CRUDE OIL Legacy DOT111 Tank Cars      0 (CRU) _____ *
* CRUDE OIL CPC1232 Tank Cars or other   0 (CRU) _____ *
* POISON INHALATION HAZARD Tank Cars     0 (PIH) _____ *
* POISON INHALATION HAZARD NonTank Cars  0 (PIH) _____ *
* CLASS 7 (SNF / HLRW)                   0 (RAD) _____ *
* HAZARDOUS MATERIALS (HAZ,FG,XA,ESC)    35 _____ *
*                                     TOTAL: 35 _____ *
*****
```

```
*****
* POSITIVE CHAIN OF CUSTODY RULES APPLICABLE ONLY IN THE UNITED STATES *
* THIS SECTION MUST BE FILLED OUT AND FAXED TO CSF WITH CREW PAPERWORK *
* IF ANY ALERT LOADS HAVE BEEN DELIVERED /LIFTED/INTERCHANGED *
*
```

```
* EQUIPMENT ON BUILT TRAIN: *
* SEQ INIT NUMBER CP EMPLOYEE NAME CONTACT-EMPL NAME DATE/TIME/TRACK *
* NIL *
*
```

```
* EQUIPMENT ON WORK ORDER TO LIFT/PULL: *
* TRK INIT NUMBER CP EMPLOYEE NAME CONTACT-EMPL NAME DATE/TIME/TRACK *
* NIL *
*
```

```
* UNPLANNED WORK: *
* INIT NUMBER CP EMPLOYEE NAME CONTACT-EMPL NAME DATE/TIME/TRACK *
* _____ *
* _____ *
* _____ *
* _____ *
* _____ *
* _____ *
```

```
*****
#####
# CMRM MESSAGE KEY #
# PIH = POISON/ TOXIC INHALATION XA = CLASS 1.1 OR 1.2 EXPLOSIVES #
# RAD = CLASS 7 SNF / HLRW FG = CLASS 2. FLAMMABLE GAS #
# ESC = ENVIRONMENTAL SENSITIVE CHEMICALS HAZ = OTHER HAZARDOUS MATERIALS #
# CRU = CRUDE OIL #
#####
```

CARS IN THIS CONSIST COUNT FROM HEAD TO REAR

YOU ARE IN CHARGE OF HANDLING TRAIN 499WE27 FOR OUR VALUED CUSTOMERS
TO MAINTAIN OUR ON TIME PERFORMANCE THIS TRAIN IS SCHEDULED TO DEPART:

CLASS CODES IN THIS TRAIN

Table with 7 columns: CLASS CODE, HEAD CAR, REAR CAR, LOADS, EMPTIES, TONS, LENGTH. Lists various car models like CRYX, SHPX, SOO, AOKX, TR, PROX, CP, GNTX, TCMX, TTZX, WCHX with their respective specifications.

AAR L

Table with 10 columns: SEQ, INIT, NUMBER, TYPE, E, CMDTY, TON, CLASSCD, CONSIGNE, LTH, FDOL, TIME/TRACK. Contains detailed car assignment data and notes like 'Cushioned Draw Bars' and 'Car LENGTH exceeds 80 feet'.

005	CRYX	007065	R660 E POTAT	52 7325MA1	AMLOG CA	83 7762	_____
			PLTF				
			Cushioned Draw Bars				
			Car LENGTH exceeds 80 feet				
006	CRYX	005260	R660 E POTAT	52 7325MA1	AMLOG CA	83 7762	_____
			PLTF				
			Cushioned Draw Bars				
			Car LENGTH exceeds 80 feet				
007	CRYX	005301	R660 E POTAT	52 7325MA1	AMLOG CA	83 7762	_____
			PLTF				
			Cushioned Draw Bars				
			Car LENGTH exceeds 80 feet				
008	CRYX	005197	R660 E POTAT	52 7325MA1	AMLOG CA	83 7762	_____
			PLTF				
			Cushioned Draw Bars				
			Car LENGTH exceeds 80 feet				
009	CRYX	007055	R660 E POTAT	52 7325MA1	AMLOG CA	83 7762	_____
			PLTF				
			Cushioned Draw Bars				
			Car LENGTH exceeds 80 feet				
010	SDPX	096252	C114 L SOYBN	138 7325MA1	BALLCO F	60 7854	_____
			In Bond				
011	RBOX	033144	B314 E CARS,	31 7325MA1	LANTIC I	56 7765	_____
012	QC	077276	A406 E CARS,	35 7325MA1	TECK MET	59 9264	_____
			Cushioned Draw Bars				
013	QC	077189	A406 E CARS,	35 7325MA1	TECK MET	59 9264	_____
			Cushioned Draw Bars				
014	CRGX	029869	T108 E ANIMA	40 7325MA1	CARGILL	59 7880	_____
015	CRGX	016033	T107 E ANIMA	37 7325MA1	CARGILL	58 7880	_____
000	NS	X073592	M970 E E				NO WAYBILL
016	SHPX	432397	C112 E SODIU	27 D08	SASKATCH	43 6312	_____
			Car Length Less Than 45 Feet				
017	NAHX	330067	C112 E CRS,R	28 D08	SASKATCH	42 6312	_____
			Car Length Less Than 45 Feet				
018	FLOX	983262	C312 E CRS,R	28 D08	SASKATCH	42 6312	_____
			Car Length Less Than 45 Feet				
019	SOO	118993	C114 L CANOL	63 M13	VITERRA	56 6301	_____
020	AOKX	078163	C114 L DIST	134 7700MA1	THE SCOU	69 9088UP	_____
021	AOKX	078166	C114 L DIST	134 7700MA1	THE SCOU	69 9088UP	_____
022	AOKX	078176	C114 L DIST	134 7700MA1	THE SCOU	69 9088UP	_____

023 AOKX	078181	C114	L	DIST	134	7700MA1	THE SCOU	69	9088UP	_____
024 AOKX	078180	C114	L	DIST	134	7700MA1	THE SCOU	69	9088UP	_____
025 MP	723258	C113	E	CARS,	30	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
026 UP	079640	C113	E	CARS,	31	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
027 UP	076189	C113	E	CARS,	32	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
028 OFOX	011580	C113	E	CRS,R	30	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
				2000 FEET FROM THE LEAD LOCOMOTIVE						
029 UP	075346	C113	E	CARS,	31	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
030 UP	074823	C113	E	CARS,	30	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
031 UP	079822	C113	E	CARS,	32	7700MA1	GRAYMONT	60	9089UP	_____
032 FURX	854260	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	62	9088UP	_____
033 BNGX	032003	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	62	9088UP	_____
034 FURX	854249	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	62	9088UP	_____
035 AEX	015817	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	67	9088UP	_____
036 NDYX	863382	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	70	9088UP	_____
037 DME	051884	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	61	9088UP	_____
038 DME	051670	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	60	9088UP	_____
039 SOO	119774	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	56	9088UP	_____
040 SOO	116829	C113	L	CANOL	137	7700MA1	CENTRAL	56	9088UP	_____
041 SOO	116094	C113	L	CANOL	140	7700MA1	CENTRAL	56	9088UP	_____
042 SOO	122646	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	56	9088UP	_____
043 SOO	115138	C113	L	CANOL	137	7700MA1	CENTRAL	56	9088UP	_____
044 BNGX	030284	C114	L	CANOL	142	7700MA1	CENTRAL	62	9088UP	_____
045 CP	418518	M190	L	RWY C	97	7700MA1	MANAGER	58	7700	_____
				Do not Hump or cut off in motion						
				Car Restricted in I/C by AAR Reason: Age						
046 UTLX	672906	T106	L	ASPH	125	7700MA1	OWENS CO	56	7705BNSF	_____
				**** UN3257 ****						
HAZ				Dangerous						
HAZ				Key Train Load						
047 PROX	075570	T106	L	ASPH	126	7700MA1	OWENS CO	56	7705BNSF	_____
				**** UN3257 ****						
HAZ				Dangerous						

HAZ		Key Train Load					
048 PROX	074622	T106 L ASPH	126 7700MA1	OWENS CO	56 7705BNSF	_____	
		**** UN3257 ****					
HAZ		Dangerous					
HAZ		Key Train Load					
049 PROX	071523	T106 L ASPH	127 7700MA1	OWENS CO	56 7705BNSF	_____	
		**** UN3257 ****					
HAZ		Dangerous					
HAZ		Key Train Load					
050 PROX	072845	T106 L ASPH	125 7700MA1	OWENS CO	56 7705BNSF	_____	
		**** UN3257 ****					
HAZ		Dangerous					
HAZ		Key Train Load					
051 PROX	071604	T106 L ASPH	127 7700MA1	OWENS CO	56 7705BNSF	_____	
		**** UN3257 ****					
HAZ		Dangerous					
HAZ		Key Train Load					
052 PROX	071395	T106 L ASPH	127 7700MA1	OWENS CO	56 7705BNSF	_____	
		**** UN3257 ****					
HAZ		Dangerous					
HAZ		Key Train Load					
053 PROX	071607	T106 L ASPH	127 7700MA1	OWENS CO	56 7705BNSF	_____	
		**** UN3257 ****					
HAZ		Dangerous					
HAZ		Key Train Load					
054 TR	805450	G519 E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	57 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
055 TR	527193	E534 E CARS,	32 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
056 TR	805402	G519 E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	57 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
057 TR	805382	E534 E CARS,	33 8200M11	CANADIAN	57 8480	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
058 TR	527272	G519 E CARS,	32 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
059 SOO	063969	E534 E CARS,	31 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
060 TR	527101	E534 E CARS,	32 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					
061 CP	429042	J303 E CARS,	29 8200M11	TERVITA	59 8285	_____	
062 TR	527517	E534 E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____	
		Speed restricted to 50 MPH					

063	SOO	063372	E534	E CARS,	31 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
064	TR	585622	E534	E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____
065	DME	080153	E534	E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	57 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
066	TR	527887	E534	E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	55 8205	_____
067	SOO	063983	E534	E CARS,	31 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
068	PROX	045197	T208	L FUEL	141 8200M11	ASHCROFT	60 9636	_____
				**** UN1202 ****				
	HAZ			Dangerous				
	HAZ			Key Train Load				
069	PROX	045168	T208	L FUEL	141 8200M11	ASHCROFT	60 9636	_____
				**** UN1202 ****				
	HAZ			Dangerous				
	HAZ			Key Train Load				
070	NKCR	003677	G719	E CARS,	38 8200M11	CANADIAN	72 8480	_____
071	CP	355085	G719	E CARS,	39 8200M11	CANADIAN	71 8480	_____
072	TR	527615	G519	E CARS,	33 8200M11	MOLY-COP	58 9598	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
073	TR	805415	E534	E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	57 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
074	TR	805445	E534	E CARS,	33 8200M11	EVRAZ DI	57 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
075	SOO	063287	E534	E CARS,	30 8200M11	EVRAZ DI	57 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
076	SOO	063529	E534	E CARS,	31 8200M11	EVRAZ DI	58 8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH				
077	PROX	047211	T208	L FUEL	130 8200MA1	GIBSON E	60 8589	_____
078	PROX	044447	T108	L FUEL	130 8200MA1	GIBSON E	60 8589	_____
079	CP	334160	E232	L IRON/	88 8200M11	EVRAZ IN	49 8556	_____
				Cushioned Draw Bars				
080	CP	334088	E232	L IRON/	118 8200M11	EVRAZ IN	49 8556	_____
				Cushioned Draw Bars				
081	CP	334081	E232	L IRON/	99 8200M11	EVRAZ IN	49 8556	_____
				Cushioned Draw Bars				
082	CP	334005	E232	L IRON/	99 8200M11	EVRAZ IN	49 8205	_____
				GROSS TONS	MID-POINT INDICATOR	TOTAL 12625	MID-POINT 6313	
				Cushioned Draw Bars				

083CP	334130	E232	L	IRON/	125	8200M11	EVRAZ	IN	49	8205	_____
				Cushioned Draw Bars							
084GATX	286255	T109	L	FUEL	141	8200M11	ASHCROFT		60	9636	_____
				**** UN1202 ****							
HAZ				Dangerous							
HAZ				Key Train Load							
085PROX	041306	T108	L	FUEL	130	8200M11	ASHCROFT		61	9636	_____
				**** UN1202 ****							
HAZ				Dangerous							
HAZ				Key Train Load							
086PROX	045303	T208	L	FUEL	141	8200M11	ASHCROFT		60	9636	_____
				**** UN1202 ****							
HAZ				Dangerous							
HAZ				Key Train Load							
087PROX	043239	T108	L	FUEL	130	8200M11	ASHCROFT		61	9636	_____
				**** UN1202 ****							
HAZ				Dangerous							
HAZ				Key Train Load							
088PROX	045153	T208	L	FUEL	141	8200M11	FEDERATE		60	7446	_____
				**** UN1202 ****							
HAZ				Dangerous							
HAZ				Key Train Load							
089PROX	039974	T389	E	TANK	50	8200M11	HARMATTA		68	8268	_____
090BNSF	518626	G719	E	CARS,	39	8200M11	STEEL	ET	72	7704BNSF	_____
091GNTX	295445	G719	E	CARS,	37	8200M11	GENERAL		71	8528	_____
092TR	527316	G519	E	CARS,	33	8200M11	EVRAZ	DI	58	8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH							
093DME	080088	E534	E	CARS,	34	8200M11	EVRAZ	DI	58	8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH							
094GONX	320272	G516	E	CARS,	35	8200M11	MOLY-COP		58	9598	_____
095GNTX	295620	G719	E	CARS,	38	8200M11	EVRAZ	DI	71	8205	_____
096GNTX	295525	G719	E	CARS,	38	8200M11	EVRAZ	DI	71	8205	_____
097CP	355513	G719	E	CARS,	38	8200M11	CAR	MANA	72	9600	_____
098SOO	063916	E534	E	CARS,	30	8200M11	EVRAZ	DI	58	8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH							
099TR	527099	E534	E	CARS,	32	8200M11	EVRAZ	DI	58	8205	_____
				Speed restricted to 50 MPH							
100CP	334077	E232	L	IRON/	130	8200M11	EVRAZ	IN	49	8556	_____
				Cushioned Draw Bars							
101CP	334141	E232	L	IRON/	119	8200M11	EVRAZ	IN	49	8556	_____

Cushioned Draw Bars

102 CP 334169 E232 L IRON/ 104 8200M11 EVRAZ IN 49 8556 _____

Cushioned Draw Bars

103 CP 334125 E232 L IRON/ 119 8200M11 EVRAZ IN 49 8556 _____

Cushioned Draw Bars

104 CP 334028 E232 L IRON/ 114 8200M11 EVRAZ IN 49 8556 _____

Cushioned Draw Bars

105 SRIX 023568 T106 L ASPH 123 8200M11 JEBRO IN 60 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

106 TEIX 025172 T107 L ASPH 130 8200M11 JEBRO IN 64 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

107 TEIX 025175 T107 L ASPH 130 8200M11 JEBRO IN 64 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

108 BR SX 001024 T107 L ASPH 131 8200M11 JEBRO IN 64 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

109 DBUX 250437 T107 L ASPH 130 8200M11 JEBRO IN 60 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

110 DBUX 250471 T107 L ASPH 130 8200M11 JEBRO IN 60 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

111 DBUX 250824 T107 L ASPH 130 8200M11 JEBRO IN 60 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

112 BR SX 001008 T107 L ASPH 131 8200M11 JEBRO IN 54 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

113 GATX 089539 T106 L ASPH 124 8200M11 JEBRO IN 56 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ Key Train Load

114 SRIX 023599 T106 L ASPH 123 8200M11 JEBRO IN 60 7705BNSF _____

**** UN3257 ****

HAZ Dangerous

HAZ							Key Train Load	
115	TILX	309577	T389 L BUTAN 124 8200M11 PLAINS L 69 7705BNSF					_____
			**** UN1075 ****					
FG			Dangerous					
FG			Key Train Load					
FG			US HAZMAT Special Hump					
FG			Canadian Special Dangerous Commodity					
116	TILX	309649	T389 L BUTAN 123 8200M11 PLAINS L 69 7705BNSF					_____
			**** UN1075 ****					
FG			Dangerous					
FG			Key Train Load					
FG			US HAZMAT Special Hump					
FG			Canadian Special Dangerous Commodity					
117	TILX	190885	T108 L FUEL 130 8200M11 SHELL CA 60 8205					_____
			**** UN1202 ****					
HAZ			Dangerous					
HAZ			Key Train Load					
118	TILX	360445	T108 L FUEL 141 8200M11 SHELL CA 60 8205					_____
			**** UN1202 ****					
HAZ			Dangerous					
HAZ			Key Train Load					
119	PROX	041252	T108 L FUEL 130 8200M11 SHELL CA 66 8205					_____
			**** UN1202 ****					
HAZ			Dangerous					
HAZ			Key Train Load					
120	CP	600955	C113 L CORN, 129 8200MA1 CARGILL 59 8481					_____
			In Bond					
121	TILX	309520	T389 E GAS P 50 8200MA1 PLAINS M 69 8518CN					_____
			**** UN1075 ****					
			Dangerous					
122	GATX	210320	T389 E GAS P 49 8200MA1 PLAINS M 69 8518CN					_____
			**** UN1075 ****					
			Dangerous					
123	GATX	051565	T106 E TANK 36 8200MA1 IMPERIAL 56 8528					_____
124	GATX	050097	T104 E TANK 30 8200MA1 SHELL CA 43 8518					_____
			Car Length Less Than 45 Feet					
125	GATX	035786	T104 E TANK 30 8200MA1 SHELL CA 43 8518					_____
			Car Length Less Than 45 Feet					
126	GATX	065637	T104 E TANK 30 8200MA1 SHELL CA 44 8518					_____
			Car Length Less Than 45 Feet					
			2000 FEET FROM TAIL END OF THE TRAIN					
127	GATX	219409	T389 E TANK 50 8200MA1 KEYERA P 69 8594					_____
128	GNTX	295670	G719 E CARS, 38 8200M11 EVRAZ DI 71 8205					_____

130 CP	337266 E735 E CARS,	38 8200MA1 EVRAZ DI	71 8205	_____
	Speed restricted to 50 MPH			
131 TQEX	58476 A606 E CARS,	38 8200MA1 TRENDWOO	67 8526	_____
	PLTF			
	Cushioned Draw Bars			
132 GATX 02809	T108 L METHY 128	3173MA1 BRENNTAG	60 3203	_____
	**** UN1193 ****			
HAZ	Dangerous			
HAZ	Key Train Load			
133 SIOX 031002	T208 L ETHYL 140	0508ET1 SHELL OI	60 4544NS	_____
	**** UN1987 ****			
HAZ	Dangerous			
HAZ	Key Train Load			
134 PROX 023251	T107 L STYRE 129	4850MA1 DART CON	57 4544NS	_____
	**** UN2055 ****			
HAZ	Dangerous			
HAZ	In Bond			
HAZ	Key Train Load			
135 SMW	737513 A302 E CARS,	33 8200MA1 STORAGE	56 9540	_____
136 CP	214741 A302 E CARS,	32 8200MA1 STORAGE	56 9540	_____
137 CP	216087 A402 E CARS,	34 8200MA1 STORAGE	58 9540	_____
	Cushioned Draw Bars			
138 FPAX 940102	C214 L POLYV 129	8200MA1 IPEX INC	65 9720SRV	_____
	In Bond			
139 FPAX 930032	C214 L POLYV 131	8200MA1 IPEX INC	66 9720SRV	_____
	In Bond			
140 FPAX 890068	C214 L POLYV 129	8200MA1 IPEX INC	69 9720SRV	_____
	In Bond			
141 FPAX 890156	C214 L POLYV 130	8200MA1 IPEX INC	65 9720SRV	_____
	In Bond			
142 UTLX 221523	T105 L CHEM, 126	8200MA1 LIQUIDS	54 8205	_____
	**** UN3267 ****			
HAZ	Dangerous			
HAZ	In Bond			
HAZ	Key Train Load			
143 SRV	009206 A405 E CARS,	34 8200MA1 DELIVERY	59 9720SRV	_____
	PLTF			
	Cushioned Draw Bars			
144 SRV	009414 A405 E CARS,	36 8200MA1 DELIVERY	59 9720SRV	_____
	PLTF			
	Cushioned Draw Bars			

145 SRY 009209 A405 E CARS, 34 8200MA1 DELIVERY 59 9720SRY _____
 PLTF
 Cushioned Draw Bars

146 SRY 009408 A405 E CARS, 36 8200MA1 DELIVERY 59 9720SRY _____
 PLTF
 Cushioned Draw Bars

147 TCMX 034354 G719 L BEAMS 104 8200MA1 ARROW RE 71 8205 _____

148 TTZX 086342 F383 E CARS, 34 8526MA1 ARROW RE 81 8526 _____
 Cushioned Draw Bars
 Car LENGTH exceeds 80 feet

149 WCHX 030128 T108 E TANK 33 8200MA1 ALBERTA 60 8205 _____

150 ICE 067077 F423 L PLATE 129 8200MA1 RAPID SP 71 9600CN _____
 Cushioned Draw Bars

151 SOO 601065 F483 E CARS, 30 8200MA1 ARROW RE 81 9592 _____
 Cushioned Draw Bars
 Car LENGTH exceeds 80 feet

152 CP 214157 A302 E CARS, 33 8200MA1 STORAGE 56 9540 _____

153 GNTX 297499 G719 L BEAMS 112 8200MA1 ARROW RE 72 8198 _____
 In Bond

154 UTLX 203970 T108 L PETRO 127 8200MA1 LIQUIDS 60 8197 _____
 In Bond

155 PROX 039789 T389 E PETRO 50 8200MA1 HARMATTA 68 8268 _____
 **** UN1075 ****
 Dangerous

156 PROX 696083 T389 E GAS P 50 8200MA1 HARMATTA 66 8268 _____
 **** UN1075 ****
 Dangerous

157 NS 120064 F483 L SECTS 126 8518MA1 ARROW RE 80 8526 _____
 Cushioned Draw Bars

158 NS 120266 F483 L SECTS 126 8518MA1 ARROW RE 80 8526 _____
 Cushioned Draw Bars
 In Bond
 Car LENGTH exceeds 80 feet

	LOADS	EMPTYIES	CONTENTS	TARE	E.G.T.	LENGTH
TRAIN TOTALS:	75	83	7029	5596	12625	10056

TONNAGE TOTALS DO NOT INCLUDE OPERATIVE LOCOMOTIVES

TRAIN LENGTH EXCLUDING LEAD AND REMOTE LOCOMOTIVES 9659 FEET
 TRAIN LENGTH INCLUDING LOCOMOTIVES 9806 FEET
 AVERAGE WEIGHT PER CAR 82 TONS

COMPRESSED WAYBILLS 023427 3375-3250 4435

***** TRAIN IS CARRYING SPECIAL DANGEROUS COMMODITIES *****

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

UTLX672906	WB 469820 05/27/18	NET MASS	80379 KG 046 FM ENG.
PROX075570	WB 469822 05/27/18	NET MASS	81095 KG 047 FM ENG.
PROX074622	WB 469651 05/27/18	NET MASS	81061 KG 048 FM ENG.
PROX071523	WB 469818 05/27/18	NET MASS	80442 KG 049 FM ENG.
PROX072845	WB 469709 05/27/18	NET MASS	80579 KG 050 FM ENG.
PROX071604	WB 469824 05/27/18	NET MASS	80545 KG 051 FM ENG.
PROX071395	WB 469710 05/27/18	NET MASS	80407 KG 052 FM ENG.
PROX071607	WB 469650 05/27/18	NET MASS	80717 KG 053 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

8 TANK CARS
UN 3257
ELEVATED TEMPERATURE
LIQUID, N.O.S.
(ASPHALT)
CLASS 9
PG III
BROKER: AN DERINGER INC

STCC 4961619
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER: CONTRACT 2-M-0136

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL GOVERNMENT REGULATIONS.
(DAVE MAY)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

PROX045197 WB 461886 05/26/18 NET MASS 94569 KG 068 FM ENG.
PROX045168 WB 461885 05/26/18 NET MASS 94914 KG 069 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

2 TANK CARS
UN 1202
DIESEL FUEL
CLASS 3
PG III

STCC 4912210
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER:
CONSUMERS COOP REFINERY
ERP NO 2-1933-008
ERP PHONE 1-800-555-9999

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND
ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED,
PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER
CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL
GOVERNMENT REGULATIONS.
(WHITNEY TREFAK)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

GATX286255	WB 454970	05/25/18	NET MASS	94581	KG	084	FM	ENG.
PROX041306	WB 454959	05/25/18	NET MASS	88058	KG	085	FM	ENG.
PROX045303	WB 454927	05/25/18	NET MASS	94560	KG	086	FM	ENG.
PROX043239	WB 454923	05/25/18	NET MASS	88329	KG	087	FM	ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

4 TANK CARS
UN 1202
DIESEL FUEL
CLASS 3
PG III

STCC 4912210
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER :
CONSUMERS COOP REFINERY
ERP NO 2-1933-008
ERP PHONE 1-800-555-9999

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL GOVERNMENT REGULATIONS.
(WHITNEY TREFIK)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

PROX045153 WB 454916 05/25/18 NET MASS 94708 KG 088 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
UN 1202
DIESEL FUEL
CLASS 3
PG III

STCC 4912210
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER:
CONSUMERS COOP REFINERY
ERP NO 2-1933-008
ERP PHONE 1-800-555-9999

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL GOVERNMENT REGULATIONS.
(WHITNEY TREFAK)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

SRIX023568	WB 441071	05/24/18	NET MASS	78841	KG 105	FM ENG.
TEIX025172	WB 441165	05/24/18	NET MASS	84983	KG 106	FM ENG.
TEIX025175	WB 441215	05/24/18	NET MASS	85331	KG 107	FM ENG.
BRSX001024	WB 441081	05/24/18	NET MASS	85158	KG 108	FM ENG.
DBUX250437	WB 441155	05/24/18	NET MASS	84033	KG 109	FM ENG.
DBUX250471	WB 441067	05/24/18	NET MASS	83527	KG 110	FM ENG.
DBUX250824	WB 441068	05/24/18	NET MASS	84269	KG 111	FM ENG.
BRSX001008	WB 441157	05/24/18	NET MASS	84830	KG 112	FM ENG.
GATX089539	WB 441069	05/24/18	NET MASS	79476	KG 113	FM ENG.
SRIX023599	WB 441162	05/24/18	NET MASS	78754	KG 114	FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
 7550 OGDEN DALE ROAD SE
 CALGARY AB
 T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

10 TANK CARS
 UN 3257
 ELEVATED TEMPERATURE
 LIQUID, N.O.S.
 (ASPHALT)
 CLASS 9
 PG III
 BROKER: CN CUSTOMS BROKERAGE SERVICES

STCC 4961619
 EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
 CONTRACT HOLDER: COOP REFINERY

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL GOVERNMENT REGULATIONS.
 (NICOLE SHEWCHUK)

***** SPECIAL DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

TILX309577 WB 441791 05/24/18 NET MASS 66490 KG 115 FM ENG.
TILX309649 WB 441381 05/24/18 NET MASS 66364 KG 116 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC *****
7550 OGDEN DALE ROAD SE * SPECIAL COMMODITY *
CALGARY AB *****
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION : SHIPMENT ORIGIN :

TO: FROM:

2 TANK CARS STCC 4905424
UN 1075 EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
LIQUEFIED PETROLEUM GAS CONTRACT HOLDER: CO OP REFINERY
(BUTANE) ERP NO 2-1933-008
CLASS 2.1 ERP PHONE 800-555-9999
BROKER: AN DERINGER INC

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND
ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED,
PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER
CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL
GOVERNMENT REGULATIONS.
(KAHLA GORRILL)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

TILX190885	WB 441407 05/24/18	NET MASS	87755 KG 117 FM ENG.
TILX360445	WB 441412 05/24/18	NET MASS	86755 KG 118 FM ENG.
PROX041252	WB 441415 05/24/18	NET MASS	85329 KG 119 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
 7550 OGDEN DALE ROAD SE
 CALGARY AB
 T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

3 TANK CARS
 UN 1202
 DIESEL FUEL
 CLASS 3
 PG III

STCC 4912210
 EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
 CONTRACT HOLDER:
 CONSUMERS COOP REFINERY
 ERP NO 2-1933-008
 ERP PHONE 1-800-555-9999

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND
 ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED,
 PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER
 CONDITION FOR TRANSPORT ACCORIDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL
 GOVERNMENT REGULATIONS.
 (WHITNEY TREFIK)

***** RESIDUE CARS *****

PAGE 1 OF 1

TILX309520 WB 444459 05/24/18 NET MASS 0 LB 121 FM ENG.
GATX210320 WB 444458 05/24/18 NET MASS 0 LB 122 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

2 TANK CARS
RESIDUE LAST CONTAINED
UN 1075
LIQUEFIED PETROLEUM GAS
(PROPANE)
CLASS 2.1

STCC 4905419
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER: CHEMTREC CCN23163
ERP NO 2-0010-059
ERP PHONE 800-555-9999

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

PROX637183 WB 385584 05/18/18 NET MASS 86889 KG 129 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
UN 1202
DIESEL FUEL
CLASS 3
PG III

STCC 4912210
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER:
CONSUMERS COOP REFINERY
ERP NO 2-1933-008
ERP PHONE 1-800-555-9999

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL GOVERNMENT REGULATIONS.
(WHITNEY TREFAK)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

UTLX221523 WB 164000 05/16/18 NET MASS 180507 LB 139 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
UN 3267
CORROSIVE LIQUID, BASIC,
ORGANIC, N.O.S.
(ACQ-C2)
CLASS 8
PG III
BROKER: JB ELLIS & COMPANY LTD

STCC 4935263
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER: CHEMTREC/4541

***** RESIDUE CARS *****

PAGE 1 OF 1

PROX039789 WB 925761 05/15/18 NET MASS 0 LB 152 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
RESIDUE LAST CONTAINED
UN 1075
LIQUEFIED PETROLEUM GAS
CLASS 2.1
(NON-ODORIZED, NON- CORROSIVE)
TN: (PROPANE, NON-ODORIZE

STCC 4905752
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER: CNN624201
ERP NO 2-0010-134
ERP PHONE 800-555-9999

***** RESIDUE CARS *****

PAGE 1 OF 1

PROX696083 WB 930400 05/06/18 NET MASS 0 KG 153 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
RESIDUE LAST CONTAINED
UN 1075
LIQUEFIED PETROLEUM GAS
(PROPANE)
CLASS 2.1

STCC 4905419
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 1-800-555-9999
CONTRACT HOLDER:
CONSIGNOR: HARMATTAN GAS PROCESSING
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 1-800-555-9999
CONTRACT HOLDER:
CHEMTREC CONTRACT NO. CCN 223612
ERP NO 2-0010-134
ERP PHONE 800-555-9999

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

GATX029809 WB 352327 12/15/17 NET MASS 180000 LB 156 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
UN 1193
ETHYL METHYL KETONE
CLASS 3
PG II
RQ (METHYL ETHYL KETONE)
SWITCH SERVICE
BROKER: LIVINGSTON INTERNATIONAL INC

STCC 4909243
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER: SHELL CHEMICAL CO.

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

SIOX031002 WB 786245 01/11/18 NET MASS 190368 LB 154 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR
UN 1987
ALCOHOLS, N.O.S.
CLASS 3
PG II
(ALCOHOLS, N.O.S.)

STCC 4909152
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800-555-9999
CONTRACT HOLDER: RPMG INC
ERP NO 2-1933-054
ERP PHONE 800-555-9999

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

PROX023251 WB 791135 01/11/18 NET MASS 84445 KG 155 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:

FROM:

1 TANK CAR STCC 4907265
UN 2055 EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 1 800-555-9999
STYRENE MONOMER, CONTRACT HOLDER: SHELL CHEMICALS CANADA
STABILIZED
CLASS 3
PG III
EXPECTED DELIVERY (0125 0000)

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND
ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED,
PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER
CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL
GOVERNMENT REGULATIONS.
(FREDERIC MCQUISTON)

Insertion 3

Lettre de transport

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

GATX029809 WB 352327 12/15/17 NET MASS 180000 LB 156 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:
BRENNTAG CANADA INC
60 TITAN RD
ETOBICOKE ON
M8Z2J8 CA

FROM:
SHELL CHEMICAL CO
5900 HWY 225
DEER PARK TX
77536 US

1 TANK CAR
UN 1193
ETHYL METHYL KETONE
CLASS 3
PG II
RQ (METHYL ETHYL KETONE)
SWITCH SERVICE
BROKER: LIVINGSTON INTERNATIONAL INC

STCC 4909243
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 8005559999
CONTRACT HOLDER: SHELL CHEMICAL CO.

*Si vous êtes intéressés à recevoir
un exercice complet, contactez
votre Agent de marchandises
dangereuses local*



***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

SIOX031002 WB 786245 01/11/18 NET MASS 190368 LB 154 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:
GLOBAL COMPANIES LLC
800 SOUTH ST
WALTHAM MA
02454 US

FROM:
RENEWABLE PRODUCTS MARKETING G
1157 VALLEY PARK DR STE 100
SHAKOPEE MN
553791900 US

1 TANK CAR
UN 1987
ALCOHOLS, N.O.S.
CLASS 3
PG II
(ALCOHOLS, N.O.S.)

STCC 4909152
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 8005559999
CONTRACT HOLDER: RPMG INC
ERP NO 2-1933-054
ERP PHONE 8005559999

*Si vous êtes intéressés à recevoir
un exercice complet, contactez
votre Agent de marchandises
dangereuses local*



***** DANGEROUS COMMODITIES *****

PAGE 1 OF 1

PROX023251 WB 791135 01/11/18 NET MASS 84445 KG 155 FM ENG.

CANADIAN PACIFIC
7550 OGDEN DALE ROAD SE
CALGARY AB
T2C4X9 CA

SHIPMENT DESTINATION :

SHIPMENT ORIGIN :

TO:
STYROCHEM CANADA LTEE
19250 CLARK GRAHAM AVE
BAIE-D'URFE PQ
H9X3R8 CA

FROM:
SHELL CHEMICALS CANADA
55520 RG RD 214
FORT SASKATCHEWAN AB
T8L4A4 CA

1 TANK CAR
UN 2055
STYRENE MONOMER,
STABILIZED
CLASS 3
PG III
EXPECTED DELIVERY (0125 0000)

STCC 4907265
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 1 8005559999
CONTRACT HOLDER: SHELL CHEMICALS CANADA

I HEREBY DECLARE THAT THE CONTENTS OF THIS CONSIGNMENT ARE FULLY AND ACCURATELY DESCRIBED ABOVE BY THE PROPER SHIPPING NAME, AND ARE CLASSIFIED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED/PLACARDED, AND ARE IN ALL RESPECTS IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORT ACCORDING TO APPLICABLE INTERNATIONAL AND NATIONAL GOVERNMENT REGULATIONS.
(FREDERIC MCQUISTON)

Si vous êtes intéressés à recevoir un exercice complet, contactez votre Agent de marchandises dangereuses local



Insertion 4

Fiches signalétiques (FS)

Insertion 4.1
Éthanol dénaturé

SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit Ethanol dénaturé
Cat No. : M/4350/PB16, M/4350/30, M/4350/16, M/4350/17, M/43
Synonymes None

Identifiant unique de formulation (UFI) NN5A-12R6-8X0T-H5YA

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation recommandée Substances chimiques de laboratoire.
Utilisations déconseillées Pas d'information disponible

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société

Entité de l'UE / nom commercial
 Acros Organics BVBA
 Janssen Pharmaceuticalaan 3a
 2440 Geel, Belgium

Entité britannique / nom commercial
 Fisher Scientific UK
 Bishop Meadow Road, Loughborough,
 Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresse e-mail begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tel: +44 (0)1509 231166
 numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59
 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
 Chemtrec US: (800) 424-9300
 Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616

CENTRE ANTIPOISON - Services d'information d'urgence

France; I.N.R.S.: +33(0)145425959
 bnpc@chru-nancy.fr
<http://www.centres-antipoison.net/>
Belgique; 070 245 245 (24/7)
 info@poisoncentre.be
<https://www.centreantipoisons.be/>
 Swiss; Tox Info Suisse - 145 (24h) or +41 44 251 51 51
Luxembourg; 8002 5500 (24/7)

SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

Dangers physiques

Liquides inflammables

Catégorie 2 (H225)

Dangers pour la santé

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Catégorie 2 (H319)

Dangers pour l'environnement

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

Conseils de prudence

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'ignition.

Ne pas fumer

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher

P264 - Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation

P280 - Porter un équipement de protection des yeux/du visage

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer

P337 + P313 - Si l'irritation oculaire persiste : Consulter un médecin

2.3. Autres dangers

Aucune information disponible

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composant	No.-CAS	No.-CE.	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008
-----------	---------	---------	--------------------	---

FSUM4350

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Éthanol	64-17-5	200-578-6	90	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319)
Alcool isopropylique	67-63-0	200-661-7	< 5	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336)
Butanone	78-93-3	EEC No. 201-159-0	< 5	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) (EUH066)
Benzoate de dénatonium	3734-33-6	EEC No. 223-095-2	<0.5	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)

Composant	Specific concentration limits (SCL's)	Facteur M	Component notes
Éthanol	Eye Irrit. 2 :: C>=50%	-	-

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

SECTION 4: PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	Si les symptômes persistent, consulter un médecin.
Contact oculaire	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
Contact cutané	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.
Ingestion	Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau.
Inhalation	Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin en cas de symptômes.
Protection individuelle du personnel de premiers secours	Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Difficultés respiratoires. Les symptômes de surexposition peuvent inclure céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements: L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Notes au médecin	Traiter les symptômes. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.
-------------------------	---

SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu. Un brouillard d'eau peut être utilisé pour refroidir les récipients

fermés.

Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Aucune information disponible.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Extrêmement inflammable. Les vapeurs peuvent se déplacer jusqu'à une source d'ignition et provoquer un retour de flamme. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Les récipients peuvent exploser en cas d'échauffement. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Produits dangereux résultant de la combustion

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO₂), Oxydes d'azote (NO_x), Formaldéhyde.

5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral.

SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Mettre en place une ventilation adaptée. Éliminer les sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber avec une matière absorbante inerte. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination. Éliminer les sources d'ignition. Utiliser des outils anti-étincelles et des équipements antidéflagrants.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Mettre en place une ventilation adaptée. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Zone contenant des substances inflammables.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation en laboratoire

SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Liste source (s): **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques. Date de promulgation: 2 septembre 2018. Publié dans le Moniteur Belge le 3 octobre 2018 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.

Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.
(<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984>)

Composant	Union européenne	Le Royaume Uni	France	Belgique	Espagne
Éthanol		TWA: 1000 ppm TWA; 1920 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 3000 ppm STEL: 5760 mg/m ³ STEL	TWA / VME: 1000 ppm (8 heures). TWA / VME: 1900 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 5000 ppm. STEL / VLCT: 9500 mg/m ³ .	TWA: 1000 ppm 8 uren TWA: 1907 mg/m ³ 8 uren	STEL / VLA-EC: 1000 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1910 mg/m ³ (15 minutos).
Alcool isopropylique		STEL: 500 ppm 15 min STEL: 1250 mg/m ³ 15 min TWA: 400 ppm 8 hr TWA: 999 mg/m ³ 8 hr	STEL / VLCT: 400 ppm. STEL / VLCT: 980 mg/m ³ .	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 500 mg/m ³ 8 uren STEL: 400 ppm 15 minuten STEL: 1000 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 400 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1000 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 500 mg/m ³ (8 horas)
Butanone	TWA: 200 ppm (8h) TWA: 600 mg/m ³ (8h) STEL: 300 ppm (15min) STEL: 900 mg/m ³ (15min)	STEL: 300 ppm 15 min STEL: 899 mg/m ³ 15 min TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 600 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 600 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 300 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 900 mg/m ³ . restrictive limit Peau	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 600 mg/m ³ 8 uren STEL: 300 ppm 15 minuten STEL: 900 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 300 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 900 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 600 mg/m ³ (8 horas)

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Éthanol		200 ppm TWA MAK; 380 mg/m ³ TWA MAK	TWA: 1000 ppm 8 horas	huid STEL: 1900 mg/m ³ 15 minuten TWA: 260 mg/m ³ 8 uren	TWA: 1000 ppm 8 tunteina TWA: 1900 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1300 ppm 15 minuutteina STEL: 2500 mg/m ³ 15 minuutteina
Alcool isopropylique		TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 500 mg/m ³ (8 Stunden). AGW -	STEL: 400 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas		TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 500 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

		exposure factor 2 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 500 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 400 ppm Höhepunkt: 1000 mg/m ³			minuutteina STEL: 620 mg/m ³ 15 minuutteina
Butanone	TWA: 200 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 600 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo STEL: 300 ppm 15 minuti. Breve termine STEL: 900 mg/m ³ 15 minuti. Breve termine	TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 600 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 600 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 200 ppm Höhepunkt: 600 mg/m ³ Haut	STEL: 300 ppm 15 minutos STEL: 900 mg/m ³ 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 600 mg/m ³ 8 horas	huid STEL: 900 mg/m ³ 15 minuten TWA: 590 mg/m ³ 8 uren	STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Éthanol	MAK-KZW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 3800 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1000 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1900 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1000 ppm 8 timer TWA: 1900 mg/m ³ 8 timer	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 1920 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 960 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1900 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 950 mg/m ³ 8 timer STEL: 625 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 1187.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Alcool isopropylique	MAK-KZW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 2000 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 500 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 490 mg/m ³ 8 timer	STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1000 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 1200 mg/m ³ 15 minutach TWA: 900 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 245 mg/m ³ 8 timer STEL: 125 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 306.25 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Butanone	Haut MAK-KZW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 590 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 100 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 295 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 145 mg/m ³ 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 590 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 590 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 900 mg/m ³ 15 minutach TWA: 450 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 75 ppm 8 timer TWA: 220 mg/m ³ 8 timer STEL: 112.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 275 mg/m ³ 15 minutter. value calculated

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Éthanol	TWA: 1000 mg/m ³	TWA-GVI: 1000 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1900 mg/m ³ 8 satima.	STEL: 1000 ppm 15 min		TWA: 1000 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 3000 mg/m ³
Alcool isopropylique	TWA: 980.0 mg/m ³ STEL : 1225.0 mg/m ³	TWA-GVI: 400 ppm 8 satima. TWA-GVI: 999 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 500 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1250 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 200 ppm 8 hr. STEL: 400 ppm 15 min Skin		TWA: 500 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m ³
Butanone	TWA: 590 mg/m ³ STEL : 885 mg/m ³	TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 600 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 300 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 900 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 600 mg/m ³ 8 hr. STEL: 300 ppm 15 min STEL: 900 mg/m ³ 15 min Skin	STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³	TWA: 600 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 900 mg/m ³

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Éthanol	TWA: 500 ppm 8 tundes. TWA: 1000 mg/m ³ 8 tundes. STEL: 1000 ppm 15 minutites. STEL: 1900 mg/m ³ 15 minutites.		TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³	STEL: 3800 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 1900 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 1000 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1900 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 2000 ppm Ceiling: 3800 mg/m ³
Alcool isopropylique	TWA: 150 ppm 8 tundes. TWA: 350 mg/m ³ 8 tundes. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 600 mg/m ³ 15 minutites.		STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m ³ TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m ³	STEL: 1000 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 500 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 490 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 980 mg/m ³
Butanone	TWA: 200 ppm 8 tundes. TWA: 600 mg/m ³ 8 tundes. STEL: 300 ppm 15 minutites. STEL: 900 mg/m ³ 15 minutites.	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 600 mg/m ³ 8 hr STEL: 300 ppm 15 min STEL: 900 mg/m ³ 15 min	STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³	STEL: 900 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 600 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 145 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Éthanol	TWA: 1000 mg/m ³	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1000 mg/m ³ IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 1900 mg/m ³			TWA: 1000 ppm 8 ore TWA: 1900 mg/m ³ 8 ore STEL: 5000 ppm 15 minute STEL: 9500 mg/m ³ 15 minute
Alcool isopropylique	STEL: 600 mg/m ³ TWA: 350 mg/m ³	TWA: 150 ppm IPRD TWA: 350 mg/m ³ IPRD STEL: 250 ppm STEL: 600 mg/m ³			TWA: 81 ppm 8 ore TWA: 200 mg/m ³ 8 ore STEL: 203 ppm 15 minute STEL: 500 mg/m ³ 15 minute
Butanone	STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 67 ppm TWA: 200 mg/m ³		TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 600 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 300 ppm 15 Minuten STEL: 900 mg/m ³ 15 Minuten	TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³ STEL: 300 ppm 15 minuti STEL: 900 mg/m ³ 15 minuti	TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 600 mg/m ³ 8 ore STEL: 300 ppm 15 minute STEL: 900 mg/m ³ 15 minute

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Éthanol	TWA: 1000 mg/m ³ 2401 STEL: 2000 mg/m ³ 2401	Ceiling: 1920 mg/m ³ TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m ³	TWA: 960 mg/m ³ 8 urah TWA: 500 ppm 8 urah STEL: 1000 ppm 15 minutah STEL: 1920 mg/m ³ 15 minutah	Indicative STEL: 1000 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1900 mg/m ³ 15 minuter TLV: 500 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1000 mg/m ³ 8 timmar. NGV	
Alcool isopropylique	TWA: 10 mg/m ³ 1793 STEL: 50 mg/m ³ 1793	Ceiling: 1000 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 500 mg/m ³ 8 urah STEL: 400 ppm 15 minutah STEL: 1000 mg/m ³ 15 minutah	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 600 mg/m ³ 15 minuter TLV: 150 ppm 8 timmar. NGV TLV: 350 mg/m ³ 8 timmar. NGV	
Butanone	TWA: 200 mg/m ³ 0421 STEL: 400 mg/m ³ 0421	Ceiling: 900 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 600 mg/m ³ 8 urah Koža	Binding STEL: 300 ppm 15 minuter Binding STEL: 900	TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 600 mg/m ³ 8 saat STEL: 300 ppm 15

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

			STEL: 300 ppm 15 minutah STEL: 900 mg/m ³ 15 minutah	mg/m ³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m ³ 8 timmar. NGV	dakika STEL: 900 mg/m ³ 15 dakika
--	--	--	--	--	---

Valeurs limites biologiques

Liste source (s): **France** - Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail (deuxième partie: Décrets en Conseil d'Etat). Publié le 28 décembre 2003 dans le Journal officiel de la République Française. Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif au Code du Travail (partie réglementaire). Publié le 12 mars 2008 dans le Journal officiel de la République Française. Décret n° 2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail

Publié le 17 décembre 2009 dans le Journal officiel de la République Française

Composant	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
Alcool isopropylique				Acetone: 40 mg/L urine end of workweek	Acetone: 25 mg/L whole blood (end of shift) Acetone: 25 mg/L urine (end of shift)
Butanone		Butan-2-one: 70 µmol/L urine post shift	Methylethylketone: 2 mg/L urine end of shift	Methyl ethyl ketone: 2 mg/L urine end of shift	2-Butanone: 2 mg/L urine (end of shift)

Composant	Italie	Finlande	Danemark	Bulgarie	Roumanie
Alcool isopropylique					Acetone: 50 mg/L urine end of shift
Butanone					Methylethylketone: 2 mg/L urine end of shift

Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

Niveau dérivé sans effet (DNEL) Aucune information disponible

<u>Voie d'exposition</u>	Effet aigu (local)	Effet aigu (systémique)	Les effets chroniques (local)	Les effets chroniques (systémique)
Oral(e) Cutané(e) Inhalation				

Concentration prévisible sans effet (PNEC) Aucune information disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures techniques

Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail. Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

Protection des mains Gants de protection

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	La norme européenne	Commentaires à gants
Viton (R)	Voir les recommandations du fabricant	-	EN 374	(exigence minimale)

Protection de la peau et du corps

Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants. Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

À grande échelle / utilisation d'urgence

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Type de filtre recommandé : bas point d'ébullition solvant organique Type AX Marron conforme au EN371 ou Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron conforme au EN14387

À petite échelle / utilisation en laboratoire

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Demi-masque recommandée: - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer les égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Liquide	
Aspect	Violet	
Odeur	d'alcool	
Seuil olfactif	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée disponible	
Point de ramollissement	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle d'ébullition	Aucune information disponible	
Inflammabilité (Liquide)	Facilement inflammable	D'après les données d'essai
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet	Liquide
Limites d'explosivité	Aucune donnée disponible	
Point d'éclair	13 °C / 55.4 °F	Méthode - Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible	
Température de décomposition	Aucune donnée disponible	

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

pH	Aucune information disponible	
Viscosité	Aucune donnée disponible	
Hydrosolubilité	Soluble	
Solubilité dans d'autres solvants	Aucune information disponible	
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		
Composant	log Pow	
Éthanol	-0.32	
Alcool isopropylique	0.05	
Butanone	0.29	
Pression de vapeur	Aucune donnée disponible	
Densité / Densité	0.805 @ 20°C	
Densité apparente	Sans objet	Liquide
Densité de vapeur	Aucune donnée disponible	(Air = 1.0)
Caractéristiques des particules	Sans objet (liquide)	

9.2. Autres informations

Propriétés explosives .?1 ÉTHANOL.?2 Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air

SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

10.2. Stabilité chimique Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.
Réactions dangereuses Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter

Produits incompatibles. Excès de chaleur. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition.

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants forts. Acides forts. Anhydrides d'acide. Chlorures d'acide. alcalin. Métaux. Ammoniac.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO₂). Oxydes d'azote (NO_x).
Formaldéhyde.

SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur le produit Dans l'état des connaissances actuelles, ce produit ne présente pas de toxicité aiguë

a) toxicité aiguë;

Oral(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Cutané(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Inhalation

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
-----------	-----------	-------------	----------------------------

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Éthanol	LD50 = 10470 mg/kg OCED 401 (Rat) 3450 mg/kg (Mouse)	-	LC50 = 117-125 mg/l (4h) OECD 403 (rat) 20000 ppm/10H (rat)
Alcool isopropylique	5045 mg/kg (Rat) 3600 mg/kg (Mouse)	12800 mg/kg (Rat)	72.6 mg/L (Rat) 4 h
Butanone	LD50 = 2483 mg/kg (Rat)	LD50 = 5000 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 11700 ppm (Rat) 4 h
Benzoate de dénatonium	LD50 = 584 mg/kg (Rat)	-	-

b) corrosion cutanée/irritation cutanée; Aucune donnée disponible

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire; Catégorie 2

d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire Aucune donnée disponible
Peau Aucune donnée disponible

Component	Les méthodes de surveillance	Espèce utilisée pour le test	Étude résultat
Éthanol 64-17-5 (90)	Mouse Ear Swelling Test (MEST)	souris	non sensibilisant
	OCDE Ligne directrice 429 Local essai des ganglions lymphatiques	souris	non sensibilisant

e) mutagénicité sur les cellules germinales; Aucune donnée disponible

Component	Les méthodes de surveillance	Espèce utilisée pour le test	Étude résultat
Éthanol 64-17-5 (90)	AMES test de OCDE Ligne directrice 471	in vitro bactéries	négatif
	Mutation génique sur cellules OCDE Ligne directrice 476	in vitro mammifères	négatif

f) cancérogénicité; Aucune donnée disponible

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes

g) toxicité pour la reproduction; Aucune donnée disponible

Component	Les méthodes de surveillance	Espèce utilisée pour le test / durée	Étude résultat
Éthanol 64-17-5 (90)	OCDE Ligne directrice 416	Oral(e) / souris 2 Génération	NOAEL = 13.8 g/kg/day
	OCDE Ligne directrice 414	Inhalation / Rat	NOAEC = 16000 ppm

h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique; Aucune donnée disponible

Résultats / Organes cibles Système nerveux central (SNC).

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée; Aucune donnée disponible

Organes cibles Aucune information disponible.

j) danger par aspiration; Aucune donnée disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes de surexposition peuvent inclure céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements. L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut entraîner des symptômes tels que céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Effets d'écotoxicité Contient une substance.: Toxique pour les organismes aquatiques. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement.

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Éthanol	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/l/96h	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)
Alcool isopropylique	LC50: = 9640 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 1400000 µg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: = 11130 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 10000000 µg/L, 96h (Daphnia)	13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h	EC50: > 1000 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) EC50: > 1000 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)
Butanone	Lepomis macrochirus: LC50=3,22 g/L 96 h	EC50: = 5091 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 4025 - 6440 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: > 520 mg/L, 48h (Daphnia magna)	

Composant	Microtox	Facteur M
Éthanol	Photobacterium phosphoreum:EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum:EC50 = 35470 mg/L/5 min	
Alcool isopropylique	= 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min	
Butanone	EC50 = 3403 mg/L 30 min EC50 = 3426 mg/L 5 min	

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance Une persistance est peu probable.

Component	Dégradabilité
Éthanol	OECD 301E = 94%

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

64-17-5 (90)	
Butanone 78-93-3 (< 5)	98% (28d)

Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

12.3. Potentiel de bioaccumulation Une bioaccumulation est peu probable

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
Ethanol	-0.32	Aucune donnée disponible
Alcool isopropylique	0.05	Aucune donnée disponible
Butanone	0.29	Aucune donnée disponible

12.4. Mobilité dans le sol Le produit est soluble dans l'eau, et peuvent se propager dans les systèmes d'eau . Mobilité probable dans l'environnement du fait de sa solubilité dans l'eau. Très mobile dans les sols

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB Pas de données disponibles pour l'évaluation.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Informations relatives aux perturbateurs endocriniens Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

12.7. Autres effets néfastes

Des polluants organiques persistants Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

Potentiel de destruction de l'ozone Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits non utilisés Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

Emballages contaminés Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Les récipients vides contiennent des résidus du produit (liquide ou vapeur) et risquent d'être dangereux. Tenir le produit et le récipient vide à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Le code européen des déchets D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

Autres informations Ne pas entraîner vers les égouts. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Peut être éliminé en décharge ou incinéré, conformément aux réglementations locales.

SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IMDG/IMO

14.1. Numéro ONU UN1170
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU Solution d'éthanol
14.3. Classe(s) de danger pour le transport 3

FSUM4350

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

14.4. Groupe d'emballage II

ADR

14.1. Numéro ONU UN1170
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU Solution d'éthanol
14.3. Classe(s) de danger pour le transport 3
14.4. Groupe d'emballage II

IATA

14.1. Numéro ONU UN1170
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU Solution d'éthanol
14.3. Classe(s) de danger pour le transport 3
14.4. Groupe d'emballage II

14.5. Dangers pour l'environnement Pas de dangers identifiés

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Pas de précautions spéciales requises

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI Non applicable, les produits emballés

SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Inventaires internationaux

X = liste, Europe (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), Canada (DSL/NDSL), Philippines (PICCS), Chine (IECSC), Japan (ENCS), Australie (AICS), Korea (ECL).

Composant	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS (Australie)	KECL
Éthanol	200-578-6	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-13217
Alcool isopropylique	200-661-7	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-29363
Butanone	201-159-0	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-24094
Benzoate de dénatonium	223-095-2	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-11775

Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux
 Sans objet

Réglementations nationales

Classification allemande WGK Classe dangereuse pour l'environnement aquatique = 1 (auto-classification)

FSUM4350

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Composant	Classification d'Eau Allemande (VwVwS)	Allemagne - TA-Luft classe
Éthanol	WGK1	
Alcool isopropylique	WGK1	
Butanone	WGK1	
Benzoate de dénatonium	WGK2	

Composant	France - INRS (tableaux de maladies professionnelles)
Éthanol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Alcool isopropylique	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Butanone	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une sur la sécurité chimique Évaluation / rapport (CSA / CSR) n'a pas été effectuée

SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau
H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
H302 - Nocif en cas d'ingestion
H315 - Provoque une irritation cutanée
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

Légende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

WEL - Limite d'exposition en milieu de travail

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable

RPE - Équipement de protection respiratoire

LC50 - Concentration létale à 50%

NOEC - Concentration sans effet observé

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

TWA - Moyenne pondérée dans le temps

CIRC - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

LD50 - Dose létale à 50%

EC50 - Concentration efficace 50%

POW - Coefficient de partage octanol: eau

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

ATE - Estimation de la toxicité aiguë

COV (composés organiques volatils)

Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

Conseil en matière de formation

FSUM4350

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Ethanol dénaturé

Date de révision 01-janv.-2021

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

Formation à la réponse aux incidents chimiques.

Prévention et lutte contre l'incendie, identification des dangers et des risques, électricité statique, atmosphères explosives engendrées par les vapeurs et les poussières.

Date de révision 01-janv.-2021

Sommaire de la révision Mise à jour du CLP format.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006 RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

Fin de la Fiche de données de sécurité

Insertion 5
Formulaire d'évaluation de dommages de CP



Tank Car Damage and Inspection Form

Formulaire d'inspection et de dommages aux wagons-citernes

Completed By: _____
 Complété Par: _____
 Date: _____ Time: _____
 Date: _____ Heure: _____

Waybill # _____
 N° de Bordereau # _____

Car Number: N° du wagon: _____ Type of Car: Type de wagon: <input type="checkbox"/> Low Pressure Faible pression <input type="checkbox"/> Cryogenic Cryogénique <input type="checkbox"/> Pressure Pressurisés <input type="checkbox"/> Other Autre Specification #: N° de spécification: _____ <input type="checkbox"/> Picture Taken Photo Prise Capacity: Capacité: _____ <input type="checkbox"/> Picture Taken Photo Prise UN #: N° UN: _____ <input type="checkbox"/> Picture Taken Photo Prise Jacketed: Recouvrement protecteur: <input type="checkbox"/> Yes Oui <input type="checkbox"/> No Non Insulated: Isolation: <input type="checkbox"/> Yes Oui <input type="checkbox"/> No Non	Material: Matériel: _____ Test Pressure: Pression Mesurée: _____ <input type="checkbox"/> Picture Taken Photo Prise Build Date: Date de fabrication: _____ <input type="checkbox"/> Picture Taken Photo Prise Construction Materials: Matériaux de construction: _____ Type: Type: _____ Thickness: Épaisseur: _____
---	---

Fitting/Damage

Équipement de service/Dommages

Fitting Équipement de service	Damaged Endommagé	Leaking Fuite	Picture Taken PhotoPrise	Comments Commentaires
Liquid Valve Valve à liquide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vapour Valve Valve à vapeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BOV Soupape de décharge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PRD (1) Dispositif de décharge de pression (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PressureRating Pression
PRD (2) Dispositif de décharge de pression (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PressureRating Pression
VRV Soupape anti-vide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gauge Dispositif de jaugeage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Outage* Capacité de remplissage disponible*
Manway Trou d'homme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fill Hole Orifice de remplissage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sample Line Conduite d'échantillonnage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Thermo Well Puits thermométrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Car Diagram

Indicate location and severity of damage (punctures, cracks, scores, gouges, wheel burns, dents, rail burns, underframe and leaks) on the appropriate diagram(s).

Diagramme du wagon

Indiquer l'emplacement et la gravité des dommages (crevaisons, fissures, entailles, chocs de roues, bosses, brûlures de rails, sous-châssis et fuites) sur les diagrammes suivants.

Picture Taken Photo Prise
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Notes/Remarques:

- * - Only take outage if required by the shipper or as part of a transfer
- * - Ne mesurer la capacité de remplissage disponible que sur la demande de l'expéditeur ou lors de transfert

Insertion 6

Images aériennes de drone



Insertion 7
Plan de surveillance de **l'air**

Version préliminaire pour discussion

Ceci est un document préliminaire. La version finale de ce document pourrait différer de la version préliminaire. Par conséquent, nul peut se fier au contenu de ce document préliminaire. GHD décline toute responsabilité découlant des décisions prises en se basant sur ce document préliminaire.



Plan de Surveillance de l'Air Canadian Pacific Exercice de déversement

Canadian Pacific Railway

GHD | Waterloo, Ontario, Canada

Table des matières

1.	Introduction et objectifs	1
2.	Normes d'exposition et lignes directrices.....	1
2.1	Combustible Gases measured as LEL	2
3.	Seuils d'intervention	3
3.1	Seuils d'intervention pour les travailleurs et description de la réponse Erreur ! Signet non défini.	
3.1	Facteurs de correction des instruments.....	4
3.2	Évaluation des seuils d'intervention.....	4
4.	Exposition admissible pour la communauté.....	5
4.1	Seuils d'intervention pour la communauté.....	5
4.2	Évaluation des seuils d'intervention.....	5
5.	Instruments de surveillance de l'air en temps réel et mise en œuvre.....	6
5.1	Instruments de surveillance de l'air en temps réel.....	6
5.2	Mise en œuvre de la surveillance de l'air en temps réel	7
6.	Échantillonnage intégré de l'air	7
7.	Plan de protection respiratoire	8
7.1	Protection respiratoire.....	8
7.2	Réévaluation de la protection respiratoire	8
8.	Assurance de la qualité/contrôle de la qualité (AQ/CQ) et établissement de rapports.....	9

Index de tableaux

Tableau 1	Valeurs limites d'exposition professionnelle.....	2
Tableau 2	Niveaux d'action de la surveillance de l'air en temps réel.....	3
Tableau 3	Facteurs de correction pour le CI.....	4
Tableau 4	Instrumentation de surveillance de l'air en temps réel.....	6
Tableau 5	Méthode intégrée d'échantillonnage de l'air.....	7

1. Introduction et objectifs

GHD a été avisé d'un déraillement d'un train de marchandises du CP près de Cambridge, Ontario (Site) à environ 09 :00 HNE. Ce plan de surveillance de la qualité de l'air a été préparé afin de coordonner l'intervention et le nettoyage du Site à la suite du déraillement. D'après le numéro des Nations Unies (ONU) et les informations sur les produits chimiques fournies par les représentants du CP, le produit impliqué dans le déraillement est de l'éthanol. De plus, le benzène peut être présent dans l'éthanol dénaturé. Ces deux produits seront les composants d'intérêt (CI) recherchés sur les fiches signalétiques (FS) fournies.

Pour aider à s'assurer que les employés du CP, de GHD et des sous-traitants travaillant sur le périmètre du Site sont adéquatement protégés contre l'exposition à des contaminants atmosphériques potentiels, GHD a élaboré ce plan de surveillance de l'air (PSA).

Les éléments du PSA comprennent:

- Surveillance de l'air pour le benzène, l'éthanol et les gaz combustibles mesurés comme limite inférieure d'explosivité (LIE), sur le Site du déraillement.
- Établir et mettre en œuvre des procédures pour garantir des réponses appropriées aux niveaux élevés des CI. Cela pourrait inclure l'identification des zones nécessitant le port de protection respiratoire ou l'organisation d'une évacuation rapide du chantier en cas de détection de concentrations dangereuses de CI.
- Communiquer les dangers associés aux expositions de CI aux travailleurs affectés, aux membres de la communauté voisine et aux autres récepteurs potentiels.
- Fournir des recommandations pour contrôler les expositions sur le Site, pour la protection respiratoire et pour les autres équipements de protection individuelle (EPI) au personnel sur place.

2. Normes d'exposition et lignes directrices

Les chemins de fer sont régis par la législation fédérale sur la santé et la sécurité au travail. Le Code du travail fait référence aux valeurs limites d'exposition (VLE) recommandées par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH) en tant que valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP). L'ACGIH recommande des VLE basées sur des valeurs d'exposition moyennes pondérées (VEMP), des valeurs d'exposition de courte durée (VECD) et des expositions plafond.

La VLE - VECD est établie en fonction d'une journée de travail de 8 heures et d'une semaine de travail de 40 heures, pendant laquelle on estime que les travailleurs peuvent être exposés de façon répétée, jour après jour, sans subir d'effets néfastes sur leur santé

La VLE - VECD est une concentration VEMP de 15 minutes à laquelle la majorité des travailleurs peuvent être exposés de manière continue pendant une courte période sans subir d'effets néfastes

sur leur santé. Un travailleur peut être exposé jusqu'à 4 fois par jour avec un minimum de 60 minutes entre chaque exposition.

Le plafond VLE est une concentration maximale qui ne doit jamais être dépassée.

De plus, le *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH) a établi des limites représentant un « danger immédiat pour la vie ou la santé » (DIVS) pour divers produits chimiques. Les valeurs DIVS indiquent les concentrations de divers CI pouvant causer la mort ou des effets néfastes permanents immédiats ou différés, ou pouvant empêcher de s'échapper d'un environnement toxique.

Le tableau 1 résume les VLE de l'ACGIH et les niveaux DIVS du NIOSH pour les CI.

Tableau 1 Valeurs limites d'exposition professionnelle

CI	ACGIH - Lignes directrices		NIOSH - DIVS	Unités
	VEMP	VECD		
Benzène	0,5	2,5	500	Parties par million (ppm)
Éthanol	NE	1000	3300	

Notes:
 CI - Constituant d'intérêt (CI)
 VECD - Valeur d'exposition de courte durée
 VEMP - Valeur d'exposition moyenne pondérée
 NE – Non établi
 ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
 NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*
 DIVS - Danger immédiat pour la vie ou la santé

2.1 Combustible Gases measured as LEL

En plus des limites d'exposition, les produits chimiques peuvent avoir une gamme d'inflammabilité. La gamme d'inflammabilité comporte une LIE et une limite supérieure d'explosivité (LSE). La LIE est le pourcentage le plus faible de vapeurs nécessaire pour créer une atmosphère explosive, en dessous duquel le mélange de vapeurs serait trop léger pour s'enflammer. La LSE est le pourcentage maximal de vapeurs nécessaire pour créer une atmosphère explosive, au-dessus duquel le mélange serait trop riche pour s'enflammer. Si les vapeurs du CI se situent dans la gamme d'explosivité, qu'un approvisionnement adéquat en oxygène est présent et qu'une source d'inflammation est introduite, une explosion ou un incendie se produira. Lors d'opérations impliquant des gaz ou des vapeurs inflammables, il est essentiel que les concentrations ne dépassent pas la LIE afin d'éviter un incendie ou une explosion.

Dans les systèmes de détection de gaz/vapeur, la quantité d'un gaz/vapeur présente dans l'atmosphère est mesurée en pourcentage (%) de la LIE, ou % LIE. À titre de comparaison, une lecture de l'instrument démontrant 0% LIE indique une atmosphère exempte de gaz/vapeur combustible, tandis qu'une mesure de 100% LIE indique une atmosphère qui est à la LIE pour ce gaz/vapeur. La relation entre le % LIE et le pourcentage de gaz/vapeur en volume diffère selon les gaz/vapeurs combustibles. Le NIOSH a établi un facteur de sécurité pour empêcher les travailleurs d'entrer dans une atmosphère explosive. Le NIOSH considère qu'un environnement est dangereux

si un gaz/vapeur combustible est détecté à 10% de sa LIE établie. Par conséquent, ces paramètres seront utilisés pour déterminer le risque d'une atmosphère inflammable ou explosive sur Site.

L'étalonnage d'un système de détection de gaz/vapeur combustible est généralement effectué avec du méthane. Différents produits chimiques ne correspondront pas directement à la courbe d'étalonnage du méthane et fourniront donc des mesures élevées ou faibles biaisées. Pour cette raison, les gaz combustibles mesurés en tant que seuil d'intervention LEL sont choisis de manière conservatrice.

3. Seuils d'intervention

3.1 Seuils d'intervention pour les travailleurs et description des actions à entreprendre

Les seuils d'intervention ont été établis pour faciliter une réponse opportune et appropriée à la détection de dangers atmosphériques associés au chlore, styrène, méthyl-éthyl-cétone, benzène, éthanol et aux gaz combustibles mesurés en tant que LIE. Les seuils d'intervention ont été fixés à des niveaux inférieurs aux limites d'exposition et aux directives établies afin de s'assurer que si ces niveaux sont détectés, ils sont effectivement communiqués au personnel approprié du Site et/ou aux récepteurs hors site afin que des mesures appropriées puissent être prises.

Les seuils d'intervention spécifiques au Site sont indiqués dans le tableau 2.

Tableau 2 Seuils d'intervention de la surveillance de l'air en temps réel

CI	Seuil d'intervention ¹	Description des actions à entreprendre
Benzène	<0,5 ppm	<u>Seuil d'intervention 1</u> – Aucune action requise.
	≥0,5 ppm	<u>Seuil d'intervention 2</u> - Communiquer les concentrations de benzène aux responsables désignés du Site. Confirmez avec une lecture en duplicata. Si la lecture confirmatoire indique des concentrations de benzène au-dessus et exercer l'autorité d'arrêt de travail (AAT). Si les relevés de surveillance de l'air continuent d'indiquer des concentrations de benzène supérieures aux seuils d'intervention, consultez un HIC/HPA de GHD, un toxicologue ou des personnes qualifiées pour recommander un plan d'action qui maintienne l'efficacité opérationnelle et réduise les expositions potentielles à des niveaux acceptables.
Gaz combustibles en tant que LIE (mesuré avec le méthane) ²	<1 %	<u>Seuil d'intervention 1</u> – Aucune action requise.
	≥1 %	<u>Seuil d'intervention 2</u> – Communiquer les concentrations aux responsables désignés du Site. Confirmez avec une lecture en duplicata. Si la lecture confirmatoire indique des concentrations de gaz combustibles au-dessus et exercer l'autorité d'arrêt de travail (AAT). Si les relevés de surveillance de l'air continuent d'indiquer des concentrations de gaz combustibles supérieures aux seuils d'intervention, consultez un HIC/HPA de GHD, un toxicologue ou des personnes qualifiées pour recommander un plan d'action qui maintienne l'efficacité opérationnelle et réduise les expositions potentielles à des niveaux acceptables.
Éthanol	<500 ppm	<u>Seuil d'intervention 1</u> – Aucune action requise.
	≥500 ppm	<u>Seuil d'intervention 2</u> – Communiquer les concentrations aux responsables désignés du Site. Confirmez avec une lecture en duplicata. Si la lecture confirmatoire indique des concentrations au-dessus et exercer l'autorité d'arrêt de travail (AAT).

Si les relevés de surveillance de l'air continuent d'indiquer des concentrations supérieures aux seuils d'intervention, consultez un HIC/HPA de GHD, un toxicologue ou des personnes qualifiées pour recommander un plan d'action qui maintienne l'efficacité opérationnelle et réduise les expositions potentielles à des niveaux acceptables.

Notes:

¹ Les seuils d'intervention sont établis selon des concentrations atmosphériques soutenues (> 1 min) et ne sont pas corrigés pour tenir compte du facteur de protection attribué aux respirateurs utilisés par le personnel du Site.

CI – Constituant d'intérêt

ppm – parties par million

AAT – Autorité d'arrêt de travail

HIC – hygiéniste industriel certifié

HPA – hygiéniste professionnel agréé

3.1 Facteurs de correction des instruments

Si les capteurs électrochimiques pour les CI ne sont pas disponibles et qu'un détecteur à photoionisation (PID) doit être utilisé pour la surveillance de l'air et la détection des gaz, des facteurs de correction doivent être appliqués. Tous les produits chimiques ont des potentiels d'ionisation individuels, pour qu'un PID mesure un produit chimique, la tension de la lampe doit être supérieure au potentiel d'ionisation du produit chimique. Un PID peut être équipé de trois lampes différentes : 9,8 électron-volts (eV), 10,6 eV et 11,7 eV.

Un PID ne réagit pas de la même manière à tous les produits chimiques. Des facteurs de correction doivent donc être appliqués aux mesures du PID pour déterminer la concentration correcte du CI dans l'air. Les facteurs de correction sont spécifiques à chaque produit chimique et à chaque lampe.

Les facteurs de correction pour les CI sur le Site sont fournis dans le tableau 3.

Tableau 3 Facteurs de correction pour les CI

CI	Potentiel d'ionisation	Facteur de correction pour une lampe de 10,6 eV
Benzène	9,25	0.47
Éthanol	1,47	7.9

Notes :

CI - Constituant d'intérêt

eV - électron-volt

NA – Le CI n'a pas de facteur de correction pour une lampe de 10,6 eV; un capteur électrochimique doit être utilisé, ou une lampe de 11,7 eV avec un facteur de correction de 1,0

3.2 Évaluation des seuils d'intervention

Ce plan de surveillance de l'air est destiné à traiter les dangers atmosphériques associés aux CI identifiés lorsque ceux-ci atteignent des concentrations qui peuvent nécessiter une modification des pratiques de travail et/ou des mesures de contrôle pour atténuer les expositions potentielles des travailleurs.

Voici quelques indicateurs du besoin de réévaluer les pratiques de travail :

- Changement des conditions météorologiques (par exemple, en cas de vents forts)

- Températures extrêmes
- Changement des niveaux qualitatifs des produits chimiques observés par le personnel de terrain
- Changement de la portée du travail, qui affecte le degré de contact avec les zones de présence chimique potentiellement élevée.

Si les concentrations des CI énumérées dans le tableau 2 sont détectées au-dessus d'un seuil d'intervention, il est recommandé d'exercer l'AAT et d'en informer le personnel du Site. Un hygiéniste industriel certifié (HIC) et/ou un hygiéniste professionnel agréé (HPA) de GHD doit être notifié et après avoir examiné le changement de conditions, des actions appropriées seront recommandées et mises en œuvre.

4. Exposition admissible pour la communauté

4.1 Seuils d'intervention pour la communauté

La surveillance de la communauté sera effectuée à l'aide des techniques de surveillance de l'air en temps réel décrites ci-dessous dans la section 5. Les seuils d'intervention pour la communauté seront les mêmes que les seuils d'intervention pour les travailleurs énumérés à la section 3, car ils sont plus conservateurs que les critères de qualité de l'air ambiant et protègent la santé humaine. Si des concentrations détectables d'un CI sont présentes dans le périmètre du Site de travail, un échantillonnage intégré de l'air sera effectué pour aider à la quantification du CI, si nécessaire. Les concentrations indiquées dans les tableaux sont destinées à être utilisées dans une situation d'urgence.

La surveillance des propriétés potentiellement impactées sera effectuée à l'aide des techniques de surveillance de l'air en temps réel décrites ci-dessous, en fonction des besoins tels que déterminés par le personnel du Site. En outre, de nombreuses normes ou directives visent à protéger le grand public et les membres sensibles de la communauté contre des expositions à vie pour chaque CI. Les expositions qui se produisent suite à une urgence sont généralement beaucoup plus courtes et, par conséquent, différentes normes d'exposition admissibles sont justifiées pour les seuils d'intervention dans ces communautés.

Les seuils d'intervention ci-dessus dans le tableau 2 devraient fournir un contrôle adéquat pour empêcher la migration des CI hors site. Cependant, si les données de surveillance de l'air de la zone de travail indiquent que la communauté environnante peut être impactée, alors d'autres seuils d'intervention visant la communauté et les réponses d'urgence appropriés seront élaborés et le plan de surveillance de l'air sera révisé.

4.2 Évaluation des seuils d'intervention

Ce plan de surveillance de l'air est destiné à traiter les dangers atmosphériques associés aux CI identifiés lorsque ceux-ci atteignent des concentrations qui peuvent nécessiter une modification des pratiques de travail et/ou des mesures de contrôle pour atténuer les expositions potentielles des travailleurs.

Voici quelques indicateurs du besoin de réévaluer les pratiques de travail :

- Changement des conditions météorologiques (par exemple, en cas de vents forts)
- Températures extrêmes
- Changement des niveaux qualitatifs des produits chimiques observés par le personnel de terrain
- Changement de la portée du travail, qui affecte le degré de contact avec les zones de présence chimique potentiellement élevée.

Si les concentrations des CI énumérées dans le tableau 2 sont détectées au-dessus d'un seuil d'intervention, il est recommandé d'exercer l'AAT et d'en informer le personnel du Site. Un hygiéniste industriel certifié (HIC) et/ou un hygiéniste professionnel agréé (HPA) de GHD doit être notifié et après avoir examiné le changement de conditions, des actions appropriées seront recommandées et mises en œuvre.

5. Instruments de surveillance de l'air en temps réel et mise en œuvre

5.1 Instruments de surveillance de l'air en temps réel

Le tableau 4 résume les instruments de surveillance de l'air qui seront utilisés sur le Site, les méthodes de détection et les limites de détection des instruments.

Tableau 4 Instrumentation de surveillance de l'air en temps réel

Instrument	Méthode de détection	CI	Limite de détection de l'instrument
AreaRAE and MultiRAE	Capteur à billes catalytiques	Gaz combustibles	1%
	Capteur électrochimique	Oxygène	0.1%
	Capteur électrochimique	Sulfide d'Hydrogène	0,1 ppm
	Capteur électrochimique	Monoxyde de Carbon	0,1 ppm
	Capteur électrochimique	Chlore	0,1 ppm
	PID	Benzène, Éthanol	0,1
Pompe manuelle à piston avec tubes de détection colorimétrique	Réaction acide-base entraînant un changement de couleur	Benzène, Éthanol	Variable
Notes :			
ppm - Parties par million			
PID - Détecteur à photo-ionisation			

Les instruments seront étalonnés et utilisés en conformité générale avec les spécifications du fabricant ou les spécifications des tests/méthodes applicables.

5.2 Mise en œuvre de la surveillance de l'air en temps réel

La surveillance de l'air en temps réel pour les CI sera effectuée aux endroits suivants :

- Site des travailleurs
- Périmètre du Site
- Récepteurs potentiels hors site dans la communauté environnante.

Les instruments pour l'échantillonnage de l'air, tels que décrits dans le tableau 5, seront placés aux endroits mentionnés ci-dessus afin d'effectuer la surveillance de l'air et enregistrer les concentrations des CI, selon les besoins.

Grâce à la radio-télémetrie, les lectures enregistrées en continu pour chaque AreaRAE seront transmises à un seul ordinateur hôte sur le Site, ce qui permettra au personnel de GHD de surveiller simultanément les concentrations dans l'air aux stations AreaRAE à partir d'un emplacement central. Si des concentrations atmosphériques de CI énumérées dans le tableau 2 sont détectées au-dessus des seuils d'intervention, il est recommandé d'exercer l'AAR et d'informer le personnel désigné du Site, le personnel de GHD et le HIC/HPA de GHD, et des mesures appropriées seront recommandées et mises en œuvre, le cas échéant.

Des moniteurs MultiRAE seront utilisés pour surveiller les concentrations de CI dans l'air aux endroits susmentionnés. Si les concentrations atmosphériques des CI énumérés dans le tableau 2 sont détectées au-dessus du seuil d'intervention spécifique au Site, il est recommandé d'informer le personnel désigné du Site, le personnel de GHD et le HIC/HPA de GHD et de prendre les mesures appropriées pour préserver la santé et la sécurité des personnes potentiellement concernées.

6. Échantillonnage intégré de l'air

Selon les conditions du Site, l'échantillonnage intégré de l'air peut être utilisé pour caractériser les expositions potentielles aux CI et qualifier les résultats des instruments de surveillance de l'air. Des échantillons d'air personnels et/ou du périmètre peuvent être prélevés dans les zones de respiration des travailleurs sur le Site, ou à la hauteur de respiration dans les zones de travail pour évaluer les expositions potentielles aux CI.

Une analyse des groupes d'exposition similaires (GES) sera effectuée avant l'échantillonnage intégré de l'air afin de déterminer le nombre d'échantillons à prélever pour représenter les diverses tâches professionnelles effectuées pendant le projet. Les GES sont des groupes de travailleurs ayant le même profil d'exposition général en raison des similitudes et de la fréquence des tâches qu'ils effectuent, des matériaux ou des processus dans lesquels ils travaillent, et de la similitude de la façon dont ils effectuent les tâches. Le personnel de GHD identifiera et observera en permanence les activités professionnelles présentant un potentiel d'exposition afin de déterminer les GES.

Les échantillons d'air seront expédiés selon un protocole de chaîne de responsabilité à un laboratoire accrédité par le programme d'accréditation des laboratoires de la *American Industrial Hygiene Association* (AIHA) ou de la *Canadian Association for Laboratory Accreditation Inc.* (CALA) pour analyse.

Les échantillons seront recueillis et analysés conformément aux méthodes d'analyse établies. Des blancs de terrain seront recueillis et fournis au laboratoire à des fins de contrôle de la qualité.

Les méthodes intégrées d'échantillonnage de l'air pour les CI sont résumées dans le tableau 5.

Tableau 5 Méthode intégrée d'échantillonnage de l'air

CI	Instrument d'échantillonnage
Benzène	3M 3520
Éthanol	3M 3520
Notes:	
3M 3520 - Badge d'échantillonnage passif 3M pour les COV	

7. Plan de protection respiratoire

7.1 Protection respiratoire

Ce PSA est destiné à traiter les dangers atmosphériques potentiels associés aux CI à des concentrations qui pourraient nécessiter l'utilisation d'une protection respiratoire.

Si les concentrations atmosphériques des CI énumérés dans le tableau 3 sont détectées au-dessus des seuils d'intervention établis, l'AAT sera exercée et le personnel désigné du Site, le personnel de GHD, le HIC/HPA de GHD et les travailleurs concernés seront informés.

Le personnel du Site ayant besoin d'une protection respiratoire doit disposer d'une protection respiratoire testée et adaptée.

Le type d'appareil respiratoire utilisé sera modifié en fonction des changements de conditions du site et/ou selon l'évaluation des résultats des efforts continus de la surveillance de l'air. Après avoir examiné le changement des conditions, les mesures appropriées seront prises.

7.2 Réévaluation de la protection respiratoire

Lorsqu'un changement important se produit, il sera documenté et ensuite réévalué. Voici quelques indicateurs du besoin de réévaluer la protection respiratoire:

- Changement des conditions météorologiques (par exemple, en cas de vent fort)
- Températures extrêmes ou conditions individuelles médicales limitant l'efficacité de l'équipement de protection individuelle (EPI)
- Changement des niveaux qualitatifs des CI observés par le personnel du Site
- Modification de la portée du travail ayant un effet sur le degré de contact avec les zones où la présence des CI est potentiellement élevée
- Tout changement des conditions physiques constaté par le personnel du Site.

Toutes modifications de la protection respiratoire proposées, ainsi que toutes autres exigences en matière d'EPI, seront examinées par le personnel désigné du Site, le personnel de GHD et le HIC/HPA de GHD pour approbation avant leur mise en œuvre.

8. Assurance de la qualité/contrôle de la qualité (AQ/CQ) et établissement de rapports

Les données recueillies en temps réel seront sauvegardées dans une archive électronique sur Site. Les données en temps réel collectées manuellement et les résultats d'échantillonnage des contaminants de l'air seront révisés pour assurer leur validité et leur précision. Les données de surveillance de la qualité de l'air et d'échantillonnage des contaminants de l'air prélevés manuellement seront saisies dans une base de données électronique (feuille de calcul ou équivalent) et feront l'objet d'un examen d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ). Les formulaires de saisie de données et les notes de terrain seront conservés sur place et sauvegardés à titre de référence une fois le projet terminé. Si jugé nécessaire, les ensembles complets de données d'analyse de laboratoire seront fournis et les processus de validation des données associés seront présentés.

Pendant le projet, des rapports intérimaires sur les résultats peuvent être requis. Cela peut inclure des résumés de données, des cartes ou d'autres présentations des résultats préliminaires de surveillance et d'échantillonnage. Par exemple, un résumé des données sera fourni au CP toutes les 24 heures, une fois que les données auront fait l'objet d'une AQ/CQ initiale. Un tel rapport sera considéré comme préliminaire, car une AQ/CQ finale des données n'aura pas été complétée. À la fin du projet, un rapport sera préparé dans lequel les données recueillies par la surveillance en temps réel et par l'analyse de l'échantillonnage des contaminants de l'air seront compilées, résumées et communiquées au CP. Les données comprises dans le rapport final auront été soumises au processus AQ/CQ et ensuite examinées par un hygiéniste industriel certifié (HIC) pour enfin être considérées comme définitives.

À mesure que des informations supplémentaires deviennent disponibles, le plan peut être révisé si nécessaire afin d'atteindre les objectifs énoncés précédemment.



about GHD

GHD is one of the world's leading professional services companies operating in the global markets of water, energy and resources, environment, property and buildings, and transportation. We provide engineering, environmental, and construction services to private and public sector clients.

Jason Blenkarn
Jason.Blenkarn@ghd.com
519.340.4203

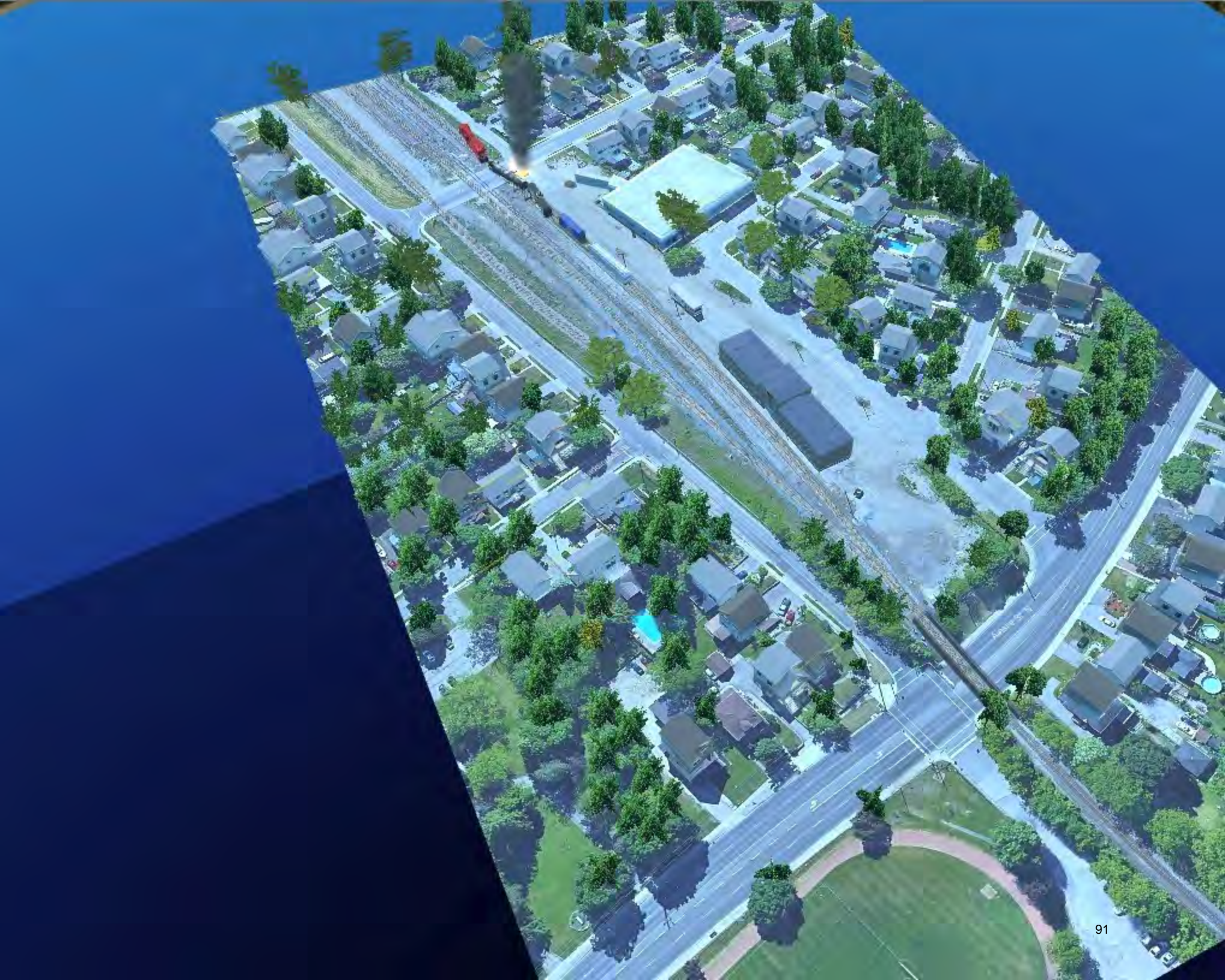
www.ghd.com

Insertion 8 Images du Site









Insertion 9
Mémo de surveillance de **l'air**

À: Canadian Pacific, AMD

No Réf.: 11205945

De: GHD/aj/1

Tél: 519-884-0510

Sujet: Résumé de la surveillance de l'air et des résultats des échantillons pour la période d'opération No. 1

Le but de ce mémorandum est de fournir à la direction du site de Canadien Pacifique (CP) un résumé des activités de la surveillance de l'air et des résultats et observations retenues pendant la surveillance de l'air qui a été effectuée au site du déversement. Ce mémorandum résume les données de surveillance de l'air collectées à partir des AreaRAE pendant la période d'opération No. 1 (PO1) et les données enregistrées manuellement à partir de la zone de travail du site pendant la même période d'opération (PO). La surveillance de l'air en temps réel a été utilisée comme outil de dépistage pour indiquer rapidement les concentrations atmosphériques des composés d'intérêt (CI) dans le but d'évaluer les conditions au périmètre du site. Toutes les activités de surveillance de l'air ont été menées conformément au plan de surveillance de l'air.

Données enregistrées manuellement en temps réel

Le but des données enregistrées manuellement était de caractériser (en temps réel) les vapeurs et gaz potentiels liés au déversement. Les données ont été recueillies à l'aide d'instruments de surveillance portables équipés d'une lampe PID (lampe 10,6 eV) pour surveiller les composés organiques volatils (COV) et de capteurs électrochimiques spécifiques pour le monoxyde de carbone (CO), le sulfure d'hydrogène (H₂S) et l'inflammabilité (LIE). Les données collectées à l'aide de ces instruments ont été enregistrées dans un dispositif de collecte de données électronique portable et stockées dans une base de données GHD sécurisée. Les données de COV enregistrées manuellement sont résumées dans la pièce jointe 1.

Données en temps réel enregistrées à partir des AreaRAE

Le personnel de GHD a déployé cinq (5) détecteurs 5 gaz AreaRAE afin de surveiller continuellement la zone de travail et certains emplacements établis au long du périmètre. Au cours de cette période opérationnelle, GHD a collecté environ 2 520 lectures en temps réel dans la zone de travail et les zones du périmètre à l'aide des AreaRAE. Aucun dépassement du seuil d'intervention défini pour les zones du périmètre n'a été noté au cours de la période considérée. Les données d'AreaRAE sont résumées dans la pièce jointe 2.

Résumé des données enregistrées manuellement en temps réel

Période de surveillance – PO1

SURVEILLANCE DE LA ZONE DE TRAVAIL

Paramètre	Nombre total de lectures collectées	Nombre de lectures avec détections	Valeur minimum des lectures avec détections	Valeur moyenne des lectures avec détections	Valeur maximum des lectures avec détections	Unité	Commentaires
COV	34	10	0,1	1,02	90*	ppm	* Les lectures maximales détectées ont été recueillies dans la zone de travail active, près de la zone d'origine du déversement, les travailleurs portant une protection respiratoire.

Notes:

COV = Composés organiques volatiles

ppm = Parties par million

ID de l'unité: 292-504501

Description de l'emplacement: AreaRAE Nord ~ 200m du site

Période de surveillance: PO1

Paramètres	Résumé de la période de surveillance		Résumé des lectures avec détections			
	Nombre total de lectures collectées	Concentration VEMP	Nombre de lectures avec détections	Concentration moyenne des détections	Nombre total de lectures au-dessus du seuil d'intervention	Concentration atmosphérique maximale
COV	510	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
CO	510	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
H ₂ S	510	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
LIE	510	0%	0	0%	0	0%

ID de l'unité: 292-504503

Description de l'emplacement: AreaRAE Sud ~ 200m du site

Période de surveillance: PO1

Paramètres	Résumé de la période de surveillance		Résumé des lectures avec détections			
	Nombre total de lectures collectées	Concentration VEMP	Nombre de lectures avec détections	Concentration moyenne des détections	Nombre total de lectures au-dessus du seuil d'intervention	Concentration atmosphérique maximale
COV	526	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
CO	526	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
H ₂ S	526	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
LIE	526	0 %	0	0%	0	0%

ID de l'unité: 292-504504

Description de l'emplacement: AreaRAE Ouest ~ 200m du site

Période de surveillance: PO1

Paramètres	Résumé de la période de surveillance		Résumé des lectures avec détections			
	Nombre total de lectures collectées	Concentration VEMP	Nombre de lectures avec détections	Concentration moyenne des détections	Nombre total de lectures au-dessus du seuil d'intervention	Concentration atmosphérique maximale
COV	498	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
CO	498	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
H ₂ S	498	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
LIE	498	0%	0	0%	0	0%

ID de l'unité: W01A00000457

Description de l'emplacement: AreaRAE Est ~ 200m du Site

Période de surveillance: PO1

Paramètres	Résumé de la période de surveillance		Résumé des lectures avec détections			
	Nombre total de lectures collectées	Concentration VEMP	Nombre de lectures avec détections	Concentration moyenne des détections	Nombre total de lectures au-dessus du seuil d'intervention	Concentration atmosphérique maximale
COV	519	0,3 ppm	94	0,3 ppm	0	1,9 ppm
CO	519	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
H ₂ S	519	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
LIE	519	0%	0	0%	0	0%

ID de l'unité: 292-504502

Description de l'emplacement: AreaRAE dans la zone de travail

Période de surveillance: PO1

Paramètres	Résumé de la période de surveillance		Résumé des lectures avec détections			
	Nombre total de lectures collectées	Concentration VEMP	Nombre de lectures avec détections	Concentration moyenne des détections	Nombre total de lectures au-dessus du seuil d'intervention	Concentration atmosphérique maximale
COV	467	1,7 ppm	411	1,7 ppm	8	29,9 ppm
CO	467	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0 ppm
H ₂ S	467	0,0 ppm	0	0,0 ppm	0	0,0 ppm
LEL	467	0%	0	0%	0	0%

Prochaine période opérationnelle

Les activités du site au cours de la prochaine période opérationnelle comprendront les opérations d'équipement lourd, les travaux d'excavation, la récupération du produit, la surveillance environnementale et les activités de gestion du Site. La surveillance de l'air continuera d'être effectuée conformément au plan de surveillance de l'air approuvé.