

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)

Préparation selon les aux normes de l'OSHA des États-Unis et du SIMDUT du Canada

DATE DE PRÉPARATION : Le 22 octobre 2020

DATE DE RÉVISION : Le 14 janvier 2021

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE OU DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ L'ENTREPRISE

IDENTIFICATION de la SUBSTANCE ou de la PRÉPARATION :

NOM COMMERCIAL :

CODE(S) DU PRODUIT :

SRP Velocity PROV+

Expérimentale

USAGES PERTINENTS de la SUBSTANCE :

Adhésif au polyuréthane

pour pare-brise d'automobile

Tout autre usage que l'usage pertinent

USAGES DÉCONSEILLÉS :

IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ OU DE L'ENTREPRISE :

NOM DU DISTRIBUTEUR AMÉRICAIN :

ADRESSE :

SRP

650 Pelham Boulevard, Suite 100

St. Paul, MN 55114

NOM DU DISTRIBUTEUR CANADIEN :

ADRESSE :

FIX AUTO

99, rue Émilien-Marcoux, bureau 101

Blainville (Québec) J7C 0B4, CANADA

NUMÉRO D'URGENCE :

URGENCES MÉDICALES :

1 800 420-8036 (ProPharma) 24 heures

ADRESSE ÉLECTRONIQUE POUR DES RENSEIGNEMENTS SUR LA

FDS :

msds-info@novusglass.com

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Le produit a été répertorié conformément aux normes du SGH, en considération de la *Hazard Communication Standard* (29 CFR 1910.1020) de l'OSHA et du *Règlement sur les produits dangereux* (RPD) du Canada. Il s'agit d'une autotaxonomie.

CLASSIFICATION DU SGH :

Cancérogène de catégorie 2

Sensibilisant respiratoire de catégorie 1

Sensibilisant cutané de catégorie 1

ÉLÉMENTS D'ÉTIQUETAGE :

Mentions d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

H351 : Susceptible de provoquer le cancer

H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée

Conseils de prudence :

Prévention :

P201 : Se procurer les instructions avant utilisation.

P202 : Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

P261 : Éviter de respirer les poussières ou les vapeurs.

P272 : Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

P280 : Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux.

P285 : Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.

2. IDENTIFICATION DES DANGERS (suite)

Intervention :

P308 + P313 : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : Demander un avis médical ou consulter un médecin.

P302 + P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon.

P321 : Traitement spécifique (soustraire à l'exposition et traiter les symptômes).

P333 + P313 : En cas d'irritation ou d'éruption cutanée, demander un avis médical ou consulter un médecin.

P304 + P341 : EN CAS D'INHALATION : En cas de difficulté respiratoire, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

P342 + P311 : En cas de symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P363 : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Stockage :

P405 : Garder sous clé.

Élimination :

P501 : Éliminer le contenu ou le récipient conformément aux règlements locaux, régionaux, nationaux ou internationaux.

Symboles ou pictogrammes de danger : GHS08, GHS07 (seulement GHS08 sur l'étiquette)



3. COMPOSITION et INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

SUBSTANCE OU MÉLANGE :

Mélange

DÉNOMINATION OU CLASSE CHIMIQUE :

Mélange polymère ou d'isocyanate

Dénomination chimique	No CAS	% p/p	Classification de l'OSHA ou du SIMDUT Codes des mentions de danger et des pictogrammes
Diisocyanate de diphénylméthane (MDI)	101-68-8	0.89 à 1	CLASSIFICATION PUBLIÉE : Classification : Cancérogène de catégorie 2, toxicité aiguë de catégorie 4, irritant oculaire de catégorie 2A, irritant cutané de catégorie 2, sensibilisant respiratoire de catégorie 1, sensibilisant cutané de catégorie 1, toxicité pour certains organes (expositions répétées) de catégorie 2, toxicité pour certains organes (exposition unique) de catégorie 3 Codes de danger : H351, H332, H319, H315, H334, H317, H373, H335 Pictogramme(s) : GHS08
Homopolymère d'hexaméthylène de diisocyanate-1,6	28182-81-2	0.89 à 1	CLASSIFICATION PUBLIÉE : Classification : Toxicité aiguë de catégorie 4, toxicité pour certains organes (exposition unique) de catégorie 3, sensibilisant cutané de catégorie 1 Codes de danger : H332, H335, H317 Pictogramme(s) : GHS07
Noir de carbone	1333-86-4	*	AUTO-CLASSIFICATION : Classification : Cancérogène de catégorie 2 Codes de danger : H351 Pictogramme(s) : GHS08
Ester diisononylique phtalate	28553-12-0	30 à 40	Classification : Sans objet

*Renseignements exclusifs

Voir la section 16 pour les définitions des termes utilisés

4. PREMIERS SOINS

DESCRIPTION DES MESURES DE PREMIERS SOINS : Conduisez la personne contaminée à un endroit où elle recevra des soins médicaux en cas de malaise ou d'effets indésirables. Apportez une copie de l'étiquette et de la FDS au médecin ou au professionnel de la santé.

EXPOSITION CUTANÉE : En cas de contamination de la peau par la matière, commencez la décontamination à l'aide d'eau courante. On recommande un rinçage de 15 minutes en cas de signes d'irritation cutanée. La personne contaminée doit consulter un médecin dès la manifestation de symptômes d'exposition indésirables.

EXPOSITION OCULAIRE : En cas de pénétration du produit dans les yeux, ouvrez les yeux de la personne contaminée sous un faible jet d'eau courante. Exercez une force suffisante pour ouvrir les paupières. Demandez à la personne contaminée de bouger les yeux. Le rinçage doit durer au moins 15 minutes. N'interrompez pas le rinçage. La personne contaminée doit consulter un médecin dès la manifestation d'effets indésirables.

INHALATION : En cas d'inhalation du produit, transportez la personne contaminée à l'extérieur. En cas d'effets indésirables, consultez un médecin.

INGESTION : En cas d'ingestion de la matière, COMMUNIQUEZ AVEC UN MÉDECIN OU LE CENTRE ANTIPOISON POUR OBTENIR LES RENSEIGNEMENTS LES PLUS RÉCENTS. S'il est impossible d'obtenir des conseils professionnels, ne provoquez pas de vomissements. La victime devrait boire du lait, des blancs d'œufs ou de grandes quantités d'eau. Ne provoquez jamais de vomissements et ne donnez jamais de diluants (lait ou eau) à une personne qui est inconsciente, prise de convulsions ou incapable d'avalier.

SYMPTÔMES OU EFFETS LES PLUS IMPORTANTS : Consultez les sections 2 (Identification des dangers) et 11 (Données toxicologiques) pour y trouver une description des effets possibles sur la santé d'une exposition au produit.

PROBLÈMES MÉDICAUX AGGRAVÉS PAR UNE EXPOSITION : Une surexposition prolongée au produit peut aggraver les affections de la peau et du système nerveux central.

INDICATION DE NÉCESSITÉ ÉVENTUELLE D'UNE PRISE EN CHARGE MÉDICALE IMMÉDIATE OU D'UN TRAITEMENT SPÉCIAL : Traitez les symptômes et éliminez la surexposition. Envisagez un lavage gastrique à l'aide de charbon actif en cas d'ingestion.

5. MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

AGENTS EXTINCTEURS : Utilisez un agent extincteur approprié autour de l'incendie, ce qui comprend l'halon, le dioxyde de carbone, la poudre sèche, et les agents pour feux de classe A, B ou C. On peut asperger de l'eau pour refroidir les contenants.

AGENTS EXTINCTEURS INADÉQUATS : Aucun agent connu.

DANGERS SPÉCIAUX LIÉS À LA SUBSTANCE : En cas d'incendie, la matière peut se décomposer et produire des vapeurs irritantes et des gaz toxiques (p. ex., dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, oxydes d'azote, cyanure d'hydrogène).

Explosion – Sensibilité aux chocs : Sans objet.

Explosion – Sensibilité aux décharges électrostatiques : Sensibilité possible aux décharges électrostatiques.

MESURES DE PROTECTION SPÉCIALES POUR LES POMPIERS : Les pompiers de bâtiment doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement de protection complet. Des vêtements résistants aux produits chimiques peuvent s'avérer nécessaires. Il faut déplacer les récipients de la zone d'incendie s'il est possible de le faire sans mettre en danger le personnel. On peut asperger de l'eau sur les contenants exposés aux flammes pour les refroidir. Les pompiers formés peuvent également pulvériser ou asperger de l'eau pour dissiper les vapeurs du produit et protéger le personnel. Il faut, dans la mesure du possible, prévenir tout contact de l'eau de ruissellement avec les égouts pluviaux, les plans d'eau et autres zones écologiquement fragiles. Rincez soigneusement l'équipement contaminé à l'eau savonneuse avant de le réutiliser.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

PRÉCAUTIONS INDIVIDUELLES ET MESURES D'URGENCE : Il faut utiliser un équipement de protection adéquat. En cas de déversement, évacuez la zone touchée et protégez les gens. L'air ambiant doit avoir des niveaux de composant inférieurs à ceux indiqués à la section 8 (Contrôles de l'exposition ou protection individuelle) et au moins 19,5 % d'oxygène avant d'autoriser le personnel à entrer dans la zone sans appareil respiratoire autonome (ARA).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE :

Petits déversements : Portez des gants, des lunettes et un tablier.

Déversements importants : Sans objet en raison des dimensions des contenants.

MÉTHODES POUR L'ISOLATION ET LE NETTOYAGE :

Petits déversements : Absorbent le liquide déversé à l'aide de tampons absorbants ou d'autres matières absorbantes adéquates.

Déversements importants : Sans objet en raison des dimensions des contenants.

Tous les déversements : Déposez tous les résidus de déversement dans un sac en plastique double et fermez-le hermétiquement.

Jetez le sac conformément aux procédures établies par le gouvernement fédéral, les gouvernements des États ou les administrations locales aux États-Unis, ou suivant les normes canadiennes pertinentes (voir la section 13, Données sur l'élimination du produit).

PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT : Évitez tout rejet dans l'environnement. L'eau de ruissellement peut être contaminée par d'autres matières, et il faut la contenir pour prévenir tout dommage à l'environnement.

RENOI AUX AUTRES SECTIONS : Pour de plus amples renseignements, consultez la section 8 (Contrôles de l'exposition ou protection individuelle) et la section 13 (Données sur l'élimination du produit).

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ DE MANUTENTION : Comme tous les produits chimiques, évitez d'avoir le produit SUR VOUS ou EN VOUS. Lavez-vous soigneusement après avoir manipulé le produit. Il ne faut pas manger, boire, fumer ou appliquer des produits cosmétiques pendant la manipulation du produit. Évitez de respirer les vapeurs ou brouillards provenant du produit. Utilisez le produit dans un endroit bien ventilé. Enlevez immédiatement les vêtements contaminés. Tous les employés qui manipulent la matière doivent suivre une formation sur sa manipulation en toute sécurité.

CONDITIONS DE SÉCURITÉ DE STOCKAGE : Entrez les contenants dans un endroit frais et sec, loin de la lumière directe du soleil ou des sources de chaleur intense et où une congélation est possible. Entrez les contenants loin des produits chimiques incompatibles (consultez la section 10, Stabilité et réactivité). Inspectez tous les contenants à leur arrivée et avant leur entreposage pour vous assurer qu'ils sont étiquetés correctement et qu'ils ne sont pas endommagés.

UTILISATION À DES FINS PRÉCISES : Le produit sert d'adhésif lors du remplacement de pare-brise.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION – PROTECTION INDIVIDUELLE

LIMITES D'EXPOSITION :

DIRECTIVES OU LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE OU AU TRAVAIL :

DÉNOMINATION CHIMIQUE	No CAS	LIMITES D'EXPOSITION DANS L'AIR							
		TLV-ACGIH		PEL-OSHA		REL-NIOSH		NIOSH	AUTRE
		MPT mg/m ³	LECT mg/m ³	MPT mg/m ³	LECT mg/m ³	MPT mg/m ³	LECT mg/m ³	DIVS mg/m ³	mg/m ³
Noir de carbone	1333-86-4	3.5	NE	3.5	NE	3.5 (0.1 en présence d'hydrocarbures Aromatiques polycycliques; 10 h MPT)	NE	NE	CANADA : ONT. : 3 (portion inhalable) Ailleurs : voir l'ACGIH
Ester diisononylique phtalate	28553-12-0	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Diisocyanate de diphenylméthane (MDI)	28553-12-0	0.005	NE	NE	0.2 (maximum)	0.005	0.02 (maximum, 10 min)	75	CANADA : C.-B. : MPT = 0.005, Valeur limite maximale = 0.01 ONT. : MPT = 0.005, Maximum = 0.02 QC : MPT = 0.005 Ailleurs : voir L'ACGIH
Homopolymère d'hexaméthylène de diisocyanate-1,6	28182-81-2	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

NE = Non établi.

PARAMÈTRES DE CONTRÔLE :

INDICES D'EXPOSITION BIOLOGIQUES (BEI) : Il n'existe pas actuellement des indices d'exposition biologique (BEI) de l'ACGIH pour les composants du produit.

VENTILATION ET CONTRÔLES D'INGÉNIERIE : Prévoyez une ventilation adéquate. Utilisez un ventilateur mécanique ou ventilez la zone vers l'extérieur. Au besoin, utilisez un système de ventilation mis à la terre qui ne produit pas d'étincelle et qui est séparée des autres systèmes de ventilation par aspiration. Assurez-vous qu'il y a des douches oculaires ou d'urgence près des zones où est utilisé le produit.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION : Les renseignements qui suivent sur l'équipement de protection individuelle ont pour but d'aider les employeurs à se conformer aux règlements de l'OSHA, organisme fédéral américain, qui se trouvent dans la sous-partie 1 du titre 29 du *Code of Federal Regulation* (CFR) (à partir de 1910.132), ou aux normes équivalentes du Canada. Veuillez consulter les règlements et normes applicables pour de plus amples renseignements pertinents.

PROTECTION RESPIRATOIRE : Maintenir les concentrations de contaminants aériens en deçà des lignes directrices précisées dans le tableau qui suit, le cas échéant. Si la protection respiratoire est nécessaire, n'utilisez que la protection autorisée par 29 CFR 1910.134, les normes sur l'EPI respiratoire incluses à titre de référence, les règlements d'État applicables ou la norme canadienne Z94.4-93 de la CSA.

PROTECTION OCULAIRE : Le port de lunettes de sécurité est recommandé. Au besoin, consultez le règlement 29 CFR 1910.133 de l'OSHA des États-Unis ou la norme canadienne Z94.3-M1982 sur les protecteurs oculaires et faciaux industriels de la CSA pour de plus amples renseignements.

PROTECTION DES MAINS : Gants de nitrile, d'alcool polyvinylique, d'éthylène alcool de vinyle ou poly(éthylène)/alcool vinylique, 4H™, Barricade™ ou Responder™. Les gants en caoutchouc naturel, en caoutchouc butylique, en néoprène, et en chlorure de polyvinyle ne sont pas recommandés. Au besoin, consultez le règlement 29 CFR 1910.138 de l'OSHA des États-Unis ou les normes pertinentes du Canada pour de plus amples renseignements.

PROTECTION DU CORPS : Au besoin, utilisez une protection corporelle adéquate en fonction de la tâche (combinaison en Tyvek, salopette, tablier en caoutchouc).

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ÉTAT PHYSIQUE : Pâte

COULEUR : Noir

FORMULE MOLÉCULAIRE : Mélange

POIDS MOLÉCULAIRE : Mélange

ODEUR : Caractéristique

SEUIL OLFACTIF : Non établi pour le produit

pH : Non établi pour le produit

POINT DE FUSION OU DE CONGÉLATION : Non établi pour le produit

POINT D'ÉBULLITION : Non établi pour le produit

POINT D'ÉCLAIR (creuset fermé Pensky-Martens) : 164°C

TAUX D'ÉVAPORATION (n-BuAc = 1) : Non établi. Selon les ingrédients, le taux d'évaporation comparatif devrait être inférieur à 1.

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ (dans l'air par volume, %) : Non établi pour le produit

TENSION DE VAPEUR, mm Hg à 50 °C : Non établi pour le produit

DENSITÉ DE VAPEUR RELATIVE (air = 1) : Non établi. Selon les ingrédients, la densité de vapeur relative devrait être inférieure à 1.

DENSITÉ (23 °C, eau = 1) : 1.16

SOLUBILITÉ : Insoluble dans l'eau

COEFFICIENT DE RÉPARTITION HUILE/EAU (COEFFICIENT DE PARTAGE) : Non établi pour le produit

TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION : >300°C

VISCOSITÉ (cP) : 150 000 à 190 000

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

RÉACTIVITÉ : Le produit n'est pas classé comme ayant un danger de réactivité.

STABILITÉ CHIMIQUE : Stable dans des conditions normales de température et de pression.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION :

Combustion : Les produits de la décomposition thermique de la matière comprennent des valeurs irritantes et des gaz toxiques (p. ex., oxydes de carbone, oxydes d'azote, cyanure d'hydrogène).

Hydrolyse : Dioxyde de carbone, urées, chaleur.

MATIÈRES INCOMPATIBLES : Le produit s'attaque à certaines formes de caoutchouc, de plastique et de revêtement. Il faut éviter tout contact avec des oxydants, des acides forts et des bases solides.

RISQUE DE RÉACTIONS DANGEREUSES : Aucun agent connu.

CONDITIONS À ÉVITER : Un contact avec des matières incompatibles.

11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

RENSEIGNEMENTS SUR LES EFFETS TOXICOLOGIQUES

TOXICITÉ AIGUË :

Aucune classification

Données sur le diisocyanate de diphénylméthane :

DL50 (voie orale, rat) 9 200 mg/kg. Comportement : Somnolence (faiblesse générale de l'activité), ataxie. Nutrition et métabolisme brut : Diminution de la température corporelle.

DL50 (voie orale, souris) 2 200 mg/kg.

CL50 (inhalation, rat) 178 mg/m³.

Données sur le noir de carbone :

DL50 (voie orale, rat) > 15 400 mg/kg. Comportement : Somnolence (faiblesse générale de l'activité).

DL50 (voie cutanée, lapin) >3 g/kg.

Données sur le phtalate de diisononyl :

DL₅₀ (voie orale, rat) 10 000 mg/kg.

DL₅₀ (voie cutanée, lapin) 3 160 mg/kg

CL₅₀ (inhalation, rat) > 4.4 mg/l/4 h

CORROSION OU IRRITATION CUTANÉE :

Aucune classification

Données sur le diisocyanate de diphénylméthane :

Test de Draize standard (voie cutanée, lapin) 500 mg/24 heures

Données sur le phtalate de diisononyl :

Test de Draize standard (voie cutanée, lapin) : Aucune irritation

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES OU IRRITATION OCULAIRE

Aucune classification

Données sur le diisocyanate de diphénylméthane :

Test de Draize standard (voie oculaire, lapin) 100 mg : Modéré

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE :

Sensibilisation respiratoire de catégorie 1

Données sur le diisocyanate de diphénylméthane :

OCDE-DO 39 (inhalation, rat) Sensibilisant

SENSIBILISATION CUTANÉE

Sensibilisation cutanée de catégorie 1

Extrait du résumé du dossier de demande d'enregistrement en vertu de la réglementation REACH (règlement sur les produits chimiques de l'Union européenne [UE]) :

Schlede et coll. (2003, Toxicology, no 193, p. 219 à 259) ont résumé et évalué les données relatives à la sensibilisation cutanée chez les humains (et les animaux) de 956 substances chimiques. En ce qui concerne le MDI, l'approche concertée et reproductible du classement du pouvoir sensibilisant a révélé qu'une exposition relativement élevée s'accompagne d'une incidence considérable, mais relativement faible, de dermatite de contact allergique. Conformément aux définitions du chapitre 3.4 de la quatrième édition du SGH de l'Organisation des Nations Unies (ONU), cela correspondrait à une classification de sensibilisation cutanée de catégorie 1B.

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES :

Aucune classification

Données sur le diisocyanate de diphénylméthane :

Méthode B.13/14 de l'UE (Mutagenicité - essai de mutation réverse sur des bactéries) : Négatif.

CANCÉROGÉNICITÉ :

Cancérogène de catégorie 2

Les composants du produit sont répertoriés par des organismes qui surveillent les effets cancérogènes possibles, comme suit :

NOIR DE CARBONE : TVL-ACGIH A4 (ne peut pas être classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme). CIRC 2B (peut-être cancérogène pour l'homme). MAK 3 (substances préoccupantes pouvant s'avérer cancérogènes pour l'homme, mais qui ne peuvent faire l'objet d'une évaluation concluante en raison d'un manque de données). NIOSH-Ca (cancérogène possible en milieu de travail sans autre catégorisation).

DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE : EPA CBD (impossible à déterminer). CIRC 3B (substances pour lesquels des tests in vitro ou des études expérimentales sur les animaux ont démontré des effets cancérogènes qui sont insuffisants pour les classer dans l'une des autres catégories – voir la monographie 71 du CIRC, page 1 056). MAK 3B (substances préoccupantes pouvant s'avérer cancérogènes pour l'homme, mais qui ne peuvent faire l'objet d'une évaluation concluante en raison d'un manque de données).

11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES (suite)

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION :

Aucune classification

Données sur le phtalate de diisononyle :

DTmin. (voie orale, rat) 10 g/kg : Femelles 6 à 15 jours après la conception : Reproduction : Effets sur l'embryon ou le fœtus : Fœtotoxicité (à l'exception de la mort – p. ex., fœtus en retard de croissance).

DTmin. (voie orale, rat) 20 g/kg : Mâle 70 jours avant l'accouplement; femelle 70 jours avant l'accouplement – 21 jours après la naissance : Reproduction : Fécondité : Taille de la portée (p. ex., nombre de fœtus par portée; mesure avant la naissance); troubles de croissance spécifiques : Système hépatobiliaire; effets sur le nouveau-né : Statistiques sur la croissance (p. ex., pourcentage, diminution de la prise de poids).

DTmin. (voie orale, rat) 39 g/kg : Mâle 70 jours avant l'accouplement; femelle 70 jours avant l'accouplement : 21 jours après la naissance : Reproduction : Troubles de croissance spécifiques : Système urogénital.

DTmin. (voie orale, rat) 79 g/kg : Mâle 70 jours avant l'accouplement; femelle 70 jours avant l'accouplement : 21 jours après la naissance : Reproduction : Troubles de croissance spécifiques : Système hépatobiliaire, système urogénital.

DTmin. (voie orale, rat) 109 mg/kg : Générations multiples : Reproduction : Fécondité : Taille de la portée (p. ex., nombre de fœtus par portée; mesure avant la naissance); Troubles de croissance spécifiques : Système hépatobiliaire.

DTmin. (voie orale, rat) 153 g/kg : Mâle 70 jours avant l'accouplement; femelle 70 jours avant l'accouplement : 3 semaines après la naissance : Reproduction : Effets sur le nouveau-né : Indice des naissances vivantes (mesure après la naissance), indice de sevrage ou de lactation (p. ex., nombre de spécimens vivants au sevrage par nombre de spécimens vivants au quatrième jour).

DTmin. (voie orale, rat) 219 mg/kg : Générations multiples : Reproduction : Effets sur le nouveau-né : Statistiques sur la croissance (p. ex., pourcentage, diminution de la prise de poids).

DTmin. (voie orale, rat) 510 g/kg : Mâle 70 jours avant l'accouplement; femelle 70 jours avant l'accouplement : 3 semaines après la naissance : Reproduction : Effets sur le nouveau-né : Statistiques sur la croissance (p. ex., pourcentage, diminution de la prise de poids).

TOXICITÉ POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (EXPOSITION UNIQUE) :

Aucune classification

Données sur le diisocyanate de diphenylméthane :

CTmin. (inhalation, rat) 8 mg/m³/6 h : Poumons, thorax ou respiration : dépression respiratoire. Peau et appendices : sensibilisation cutanée, expérimental (après une exposition topique). Biochimique : inhibition, induction ou changement des enzymes dans les concentrations sanguines ou tissulaires : phosphatases.

CTmin. (inhalation, rat) 20 mg/m³/6 h : Poumons, thorax ou respiration : changements du poids pulmonaire, autres changements.

CTmin. (inhalation, rat) 2.4 mg/m³/6 h : Poumons, thorax ou respiration : autres changements. Biochimique : métabolisme (intermédiaire) : lipides incluant le transport.

CTmin. (inhalation, rat) 0.7 mg/m³/6 h : Poumons, thorax ou respiration : changement structurel ou fonctionnel de la trachée ou des bronches, autres changements. Biochimique : métabolisme (intermédiaire) : autres protéines.

TOXICITÉ POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (EXPOSITIONS RÉPÉTÉES) :

Aucune classification

Données sur le noir de carbone :

CTmin. (inhalation, rat) 50 mg/m³/6 h/90 jours, intermittent : Poumons, thorax ou respiration : autres changements.

CTmin. (inhalation, rat) 11 600 g/m³/18 h/2 ans, intermittent : Tumorigène : Cancérogène selon les critères du Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). Poumons, thorax ou respiration : tumeurs.

DANGER PAR ASPIRATION :

Aucune classification

SYMPTÔMES OU EFFETS APRÈS L'EXPOSITION :

INHALATION : L'inhalation de fortes concentrations de vapeurs du produit, qui peut survenir si la matière est utilisée dans un endroit mal ventilé, peut causer une irritation immédiate du système respiratoire. En cas de concentrations élevées de vapeurs du produit, des symptômes de dépression du système nerveux central peuvent se manifester (p. ex., maux de tête, étourdissements, nausées). Les symptômes sont généralement atténués quand on respire de l'air frais. Les aérosols ou vapeurs de composé isocyanate peuvent causer une irritation des voies respiratoires, peut-être assez grave pour engendrer un bronchospasme et un œdème pulmonaire. Il peut également y avoir une sensibilisation pulmonaire et des réactions asthmatiques dont la gravité varie de difficultés respiratoires mineures à une crise aiguë. Après la sensibilisation, les personnes sensibles peuvent avoir une réaction allergique à la suite d'une exposition à des concentrations très faibles du produit. Les symptômes neurologiques possibles d'une l'exposition à l'isocyanate peuvent inclure des maux de tête, de l'insomnie, de l'euphorie, de l'ataxie, de la névrose d'angoisse, de la dépression et de la paranoïa. Les troubles gastro-intestinaux peuvent comprendre des nausées, des vomissements et des douleurs abdominales. L'exposition chronique au produit par inhalation peut aggraver les symptômes existants de bronchite et d'emphysème.

CONTACT AVEC LES YEUX OU LA PEAU : Un contact cutané peut causer des rougeurs, de l'inconfort et de l'irritation. Un rinçage permet habituellement d'atténuer les symptômes. Les composants sont des sensibilisants cutanés potentiels. Les personnes sensibles peuvent avoir une réaction allergique à la suite d'une exposition au produit, ce qui comprend des démangeaisons, de l'eczéma, des zébrures et d'autres réactions. Un contact cutané répété ou prolongé peut causer une dermatite (peau sèche, rouge), une décoloration de la peau et un durcissement de la peau. Un contact direct entre les yeux et le produit liquide peut causer une irritation ainsi qu'une douleur immédiate et du larmoiement. Les vapeurs du produit peuvent causer un larmoiement et de l'irritation oculaire. Un contact prolongé ou chronique peut causer une conjonctivite.

11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES (suite)

ABSORPTION CUTANÉE : Le composant de phtalate de diisononyl du produit peut être absorbé par une peau intacte et peut entraîner une dépression du système nerveux central si la surface cutanée est assez grande et peut transmettre d'autres composés toxiques au système.

INGESTION : L'ingestion ne devrait pas être une voie d'exposition probable au produit. L'ingestion de la matière peut causer des nausées, de la diarrhée, des vomissements et des symptômes de dépression du système nerveux central, comme ceux décrits dans la section « Inhalation ». L'ingestion comporte un danger d'aspiration du produit dans les poumons, ce qui peut endommager les tissus pulmonaires et causer une pneumonie chimique ou un œdème (accumulation de liquide dans les poumons). L'ingestion de grandes quantités du produit peut être mortelle.

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

LES PRATIQUES DE TRAVAIL DOIVENT AVOIR POUR BUT D'ÉLIMINER LA CONTAMINATION DE L'ENVIRONNEMENT.

ÉCOTOXICITÉ : Le produit n'a pas fait l'objet d'essais écotoxicologiques. Les données suivantes sur la toxicité aquatique sont disponibles pour le composant de phtalate de diisononyl du produit :

PHTALATE DE DIISONONYLE :

CSEO (Daphnia magna) 504 h = > 0.034 mg/l.
CL50 (Cyrindon varegatus) 96 h = > 0.52 mg/l.
CL50 (Ictalurus punctatus) 96 h = 420 µg/l.
CL50 (Leopomis microlophus) 96 h = 4 670 µg/l.
CL50 (Onchorhynchus mykiss) 96 h = > 0.16 mg/l.
CL50 (Pimphales promelas) 96 h = > 0.19 mg/l.
CL50 (Leopomis microlophus) 96 h = > 0.17 mg/l.
CL50 (Pimphales promelas) 96 h = > 0.14 mg/l.
CE50 (Daphnia magna) 48 h = > 0.086 mg/l.

PHTALATE DE DIISONONYLE (suite) :

CE50 (Mysidopsis bahia) 96 h = > 0.77 mg/l
CE50 (Paratanytarus parthenogenica) 96 h = > 0.12 mg/l
CE50 (Selenastrum capricornutum) 96 h = > 2.8 mg/l
HOMOPOLYMÈRE D'HEXAMÉTHYLÈNE DE DIISOCYANATE-1,6 :
CE50 (esp. Scenedesmus) 72 h = >1 000 mg/l
CSEO chronique (Danio rerio) = >100 mg/l
CSEO chronique (Daphnia magna) = > 100 mg/l
DIISOCYANATE-4,4' DE DIPHÉNYLMÉTHANE :
CSEO chronique (Desmodesmus subspicatus) = > 1 640 mg/l

PERSISTANCE ET BIODÉGRADABILITÉ : Le produit n'a pas fait l'objet d'essais sur la persistance et la biodégradabilité. Les données suivantes sont disponibles pour le composant de phtalate de diisononyl du produit :

PHTALATE DE DIISONONYLE :

Devenir terrestre : Selon un système de classification recommandé, une valeur K_{oc} estimée de 10 580, déterminée à l'aide d'une solubilité dans l'eau mesurée de 0.2 mg/l et d'une équation dérivée par régression recommandée, indique que le phtalate de diisononyl devrait n'avoir aucune mobilité dans le sol. On s'attend à une volatilisation du phtalate de diisononyl sur les surfaces de sol humides étant donné la constante estimée de la loi de Henry de 1.49×10^{-6} atm-m³/mole, déterminée à l'aide d'une tension de vapeur expérimentale de 5.4×10^{-7} mm Hg à 25 °C et la solubilité dans l'eau mesurée de 0,2 mg/l à 20 °C; le processus pourrait toutefois être atténué par l'adsorption. Le phtalate de diisononyl ne devrait pas se volatiliser des surfaces de sol sèches d'après la tension de vapeur mesurée pour le composé. Des études de dépistage en milieu aqueux et des essais de disparition semblent indiquer que le phtalate de diisononyl peut subir une biodégradation dans le sol.

Devenir aquatique : Selon un système de classification recommandé, une valeur K_{oc} estimée de 10 580, déterminée à l'aide d'une solubilité dans l'eau mesurée de 0.2 mg/l et d'une équation dérivée par régression recommandée, indique que le phtalate de diisononyl devrait s'adsorber aux sédiments ou solides suspendus dans l'eau. On s'attend à une volatilisation du phtalate de diisononyl sur les surfaces de sol humides étant donné la constante estimée de la loi de Henry de 1.49×10^{-6} atm-m³/mole, déterminée à l'aide d'une tension de vapeur expérimentale de 5.4×10^{-7} mm Hg à 25 °C et la solubilité dans l'eau mesurée de 0.2 mg/l à 20 °C; le processus pourrait toutefois être grandement atténué par l'adsorption. Les demi-vies estimées pour une rivière modèle et un lac modèle sont respectivement de 51 heures et de 374 heures si l'adsorption est omise. La demi-vie de volatilisation d'un étang modèle est d'environ 120 ans si l'on tient compte de l'adsorption. Selon un schéma de classification, un facteur de bioconcentration (FBC) de 1 500, provenant de la solubilité dans l'eau mesurée, semble indiquer une bioconcentration élevée dans les organismes aquatiques. Les études sur la bioconcentration pour d'autres esters de phtalate semblent indiquer que la bioconcentration pourrait être inférieure aux résultats des équations dérivées par régression en raison de la capacité des organismes aquatiques de métaboliser les esters de phtalate. Des études de dépistage et des essais de disparition semblent indiquer que le phtalate de diisononyl peut subir une biodégradation dans l'environnement.

Devenir atmosphérique : Selon un modèle d'équilibre gaz-particules pour les composés organiques semi-volatils dans l'atmosphère, le phtalate de diisononyl, qui a une tension de vapeur mesurée de 5.4×10^{-7} mm Hg à 25 °C, devrait exister en phases vapeur et particulaire dans l'atmosphère ambiante. Le phtalate de diisononyl en phase vapeur se dégrade dans l'atmosphère en réagissant avec des radicaux hydroxyles formés par réaction photochimique; on estime que la demi-vie de cette réaction dans l'air est de 16 heures environ. Le phtalate de diisononyl en phase particulaire est éliminé de l'atmosphère par des dépôts humides et secs.

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES (suite)

POTENTIEL DE BIOACCUMULATION : Le produit n'a pas fait l'objet d'essais sur le potentiel de bioaccumulation. Les données suivantes sont disponibles pour le composant de phtalate de diisononyle du produit :

PHTALATE DE DIISONONYLE :

Bioconcentration : On a calculé un FBC estimé de 1 530 pour le phtalate de diisononyle, à l'aide d'une solubilité dans l'eau mesurée de 0,2 mg/l et d'une équation dérivée par régression recommandée. Selon un système de classification, cette valeur du FBC semble indiquer que la bioconcentration dans les organismes aquatiques est élevée. Les études sur la bioconcentration pour d'autres esters de phtalate semblent indiquer que la bioconcentration pourrait être inférieure aux résultats des équations dérivées par régression en raison de la capacité des organismes aquatiques de métaboliser les esters de phtalate.

MOBILITÉ : Le produit n'a pas fait l'objet d'essais sur la mobilité dans le sol. Les données suivantes sont disponibles pour le composant de phtalate de diisononyle du produit :

PHTALATE DE DIISONONYLE :

Devenir terrestre : Selon un système de classification recommandé, une valeur K_{oc} estimée de 10 580, déterminée à l'aide d'une solubilité dans l'eau mesurée de 0.2 mg/l et d'une équation dérivée par régression recommandée, indique que le phtalate de diisononyle devrait n'avoir aucune mobilité dans le sol. On s'attend à une volatilisation du phtalate de diisononyle sur les surfaces de sol humides étant donné la constante estimée de la loi de Henry de $1,49 \times 10^{-6}$ atm-m³/mole, déterminée à l'aide d'une tension de vapeur expérimentale de $5,4 \times 10^{-7}$ mm Hg à 25 °C et la solubilité dans l'eau mesurée de 0.2 mg/l à 20 °C; le processus pourrait toutefois être atténué par l'adsorption. Le phtalate de diisononyle ne devrait pas se volatiliser des surfaces de sol sèches d'après la tension de vapeur mesurée pour le composé. Des études de dépistage en milieu aqueux et des essais de disparition semblent indiquer que le phtalate de diisononyle peut subir une biodégradation dans le sol.

CONTRÔLES DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE : Il faudrait mettre au point des contrôles pour prévenir le rejet dans l'environnement, ce qui comprend des procédures de prévention des déversements et des rejets dans l'atmosphère et les cours d'eau.

13. DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION DU PRODUIT

MÉTHODES D'ÉLIMINATION : Il revient au producteur de déterminer, au moment de l'élimination, si le produit répond aux critères d'un déchet dangereux conformément aux règlements de la région de production ou d'élimination des déchets. L'élimination des déchets doit respecter les règlements des gouvernements fédéraux ou d'État ou bien des administrations locales. Si le produit n'est pas modifié par son utilisation, alors il peut être éliminé par traitement dans une installation autorisée ou selon les recommandations de l'organisme local de réglementation des déchets dangereux. L'expédition des déchets doit être confiée à des transporteurs dûment autorisés et enregistrés.

RÉCIPIENTS POUR L'ÉLIMINATION : Les déchets doivent être déposés et expédiés dans des seaux ou des fûts de déchets métalliques ou polymétalliques adéquats. Les contenants de carton perméables ne sont pas adéquats, et il ne faut pas les utiliser. Il faut s'assurer que les marques ou les étiquettes des récipients sont conformes aux règlements applicables.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LA MANUTENTION DES DÉCHETS : Portez un équipement de protection approprié pour manipuler les déchets.

CODE DE DÉCHET DE L'ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA) : Sans objet.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

LE PRODUIT N'EST PAS UNE MARCHANDISE DANGEREUSE AU SENS DE 49 CFR 172.101 PAR LE DEPARTMENT OF TRANSPORTATION DES ÉTATS-UNIS.

TRANSPORTS CANADA, RÈGLEMENT SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES : Le produit n'est PAS une marchandise dangereuse selon la réglementation de Transports Canada.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DU TRANSPORT AÉRIEN (AITA) : Le produit n'est PAS une marchandise dangereuse selon les critères de l'AITA.

ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE (OMI) : Le produit n'est PAS une marchandise dangereuse selon les critères de l'OMI.

POLLUANT MARIN : Les composants du produit ne sont pas considérés comme étant des polluants marins selon l'OMI.

15. INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

RÈGLEMENTS DES ÉTATS ET DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL DES ÉTATS-UNIS :

EXIGENCES EN MATIÈRE DE RAPPORTS SARA DES ÉTATS-UNIS : Les composants du produit sont soumis aux exigences en matière de rapports des articles 302, 304 et 313 du titre III de la *Superfund Amendments and Reauthorization Act*, comme suit :

DÉNOMINATION CHIMIQUE	SARA 302 (40 CFR 355, annexe A)	SARA 304 (40 CFR, tableau 302.4)	SARA 313 (40 CFR 372.65)
Diisocyanate de diphenylméthane	Aucune	Aucune	Oui

QUANTITÉ SEUIL SARA DES ÉTATS-UNIS : Il n'y a pas de quantité seuil précise pour le produit. Le seuil de déclaration par défaut des exigences en matière de présentation et d'inventaire des FS du gouvernement fédéral de 10 000 lb (4 540 kg) pourrait s'appliquer, conformément à 40 CFR 370.20.

QUANTITÉ À DÉCLARER DE LA *COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL RESPONSE, COMPENSATION, AND LIABILITY ACT (CERCLA) DES ÉTATS-UNIS* : Diisocyanate de diphenylméthane = 5 000 lb (2 270 kg). Le composant de phtalate de diisononyle, en tant qu'ester de phtalate, est une substance dangereuse de la CERCLA, mais aucune quantité à déclarer n'a été attribuée par la CERCLA (<https://www.epa.gov/epcra/consolidated-list-lists-under-epcracerclacaa-ss112r-june-2019-version>).

ÉTAT DE L'INVENTAIRE DE LA *TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA) DES ÉTATS-UNIS* : Les composants du produit figurent dans l'inventaire de la TSCA.

AUTRES RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX DES ÉTATS-UNIS : Le phtalate de diisononyle (en tant qu'ester de phtalate) est considéré comme étant un polluant toxique désigné en vertu de l'alinéa 307a)(1) de la *Clean Water Act* et il est soumis à des limites relatives aux effluents (https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=15e352a79a295dd3e0f1699119f82c04&mc=true&node=se40.31.401_115&rqn=div8).

SAFE DRINKING WATER AND TOXIC ENFORCEMENT ACT (PROPOSITION 65) DE LA CALIFORNIE :

NOIR DE CARBONE : Les particules en suspension dans l'air de dimensions inhalables ont été ajoutées à la liste de la proposition 65 de la Californie le 21 février 2003. Non pertinent pour le produit puisqu'il s'agit d'une pâte.

PHTALATE DE DIISONONYLE : Le 20 décembre 2013, l'État de la Californie a ajouté ce produit chimique à sa liste des « produits chimiques qui, à la connaissance de l'État, causent le cancer ou présentent une toxicité pour la reproduction » (liste de la proposition 65), parce que ses experts qualifiés ont déterminé que des éléments probants avaient démontré que ce produit chimique pouvait causer le cancer.

AUTRES RÈGLEMENTS CANADIENS :

INVENTAIRE DE LA LISTE INTÉRIEURE DES SUBSTANCES (LIS) DU CANADA : Les composants du produit figurent dans l'inventaire de la LIS.

LISTES DES SUBSTANCES D'INTÉRÊT PRIORITAIRE DE LA LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (LCPE) : Les composants du produit figurent les listes des substances d'intérêt prioritaire.

PLAN DE GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES :

MDI (101-68-8) <http://ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=Fr&n=14B737B2-1#toc164>

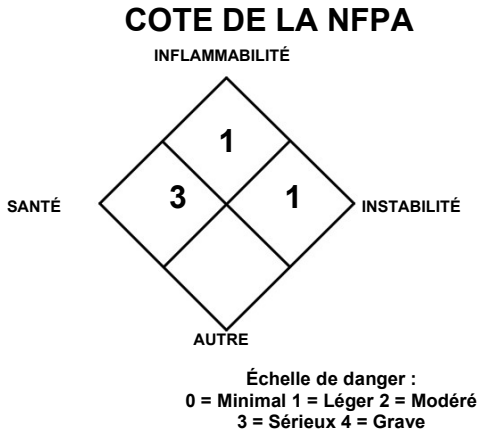
LISTE DES SUBSTANCES TOXIQUES : Aucun composant du produit ne figure sur la Liste des substances toxiques.



LISTE DE QUASI-ÉLIMINATION : Aucun composant du produit ne figure sur la Liste de quasi-élimination.

16. AUTRES INFORMATIONS

PRÉPARATION : CHEMICAL SAFETY ASSOCIATES, Inc.
 PO Box 1961, Hilo, HI 96721 (800) 441-3365 (808) 969-4846
 SRP Chemistry Department
 650 Pelham Boulevard, Suite 100, St. Paul MN 55114 (952) 944-8000

DÉTAILS DE RÉVISION : Octobre 2020 : Première édition.
 Janvier 2021 : Mettre à jour les recommandations de sélection des gants dans la Section 8.



SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES			
DANGER POUR LA SANTÉ (BLEU)			3*
DANGER D'INFLAMMATION (ROUGE)			1
DANGER PHYSIQUE (JAUNE)			1
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION			
YEUX	RESPIRATION	MAINS	CORPS
	VOIR LA SECTION 8.		VOIR LA SECTION 8.
Pour les applications courantes d'utilisation et de manutention industrielles			

Échelle de danger : 0 = Minimal 1 = Léger 2 = Modéré
 3 = Sérieux 4 = Grave * = Danger chronique

DÉFINITIONS DES TERMES

Une FDS renferme un grand nombre de sigles et d'acronymes. Voici quelques-uns des sigles et acronymes les plus couramment utilisés :

No CAS : Il s'agit du numéro du Chemical Abstract Service, qui identifie chaque constituant de façon unique.

LIMITES D'EXPOSITION DANS L'AIR :

NIVEAU MAXIMAL : La concentration qu'il ne faut jamais dépasser lors d'une exposition au travail.

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists, une association professionnelle qui détermine les limites d'exposition.

DIVS : Danger immédiat pour la vie et la santé. Il s'agit du niveau de concentration auquel peut se soustraire une personne en 30 minutes sans subir de blessure permanente ou prévenant toute évacuation.

LD : Limite de dosage.

MAK : Valeurs de concentration maximale au travail de la République fédérale d'Allemagne.

NE : Non établi. En l'absence de lignes directrices sur l'exposition, une entrée NE est faite à titre de référence.

AIM : Avis d'intention de modification.

MAXIMUM DU NIOSH : L'exposition qu'il ne faut jamais dépasser lors d'une journée de travail. S'il est impossible de recourir à la surveillance instantanée, il faut considérer que le maximum est une exposition de 15 minutes MPT (à moins d'indications contraires) qu'il ne faut jamais dépasser lors d'une journée de travail.

REL-NIOSH : Limites d'exposition recommandées du NIOSH.

PEL : Limite d'exposition admissible. Limites d'exposition admissible de l'OSHA. Cette valeur d'exposition a la même signification que la TLV, sauf qu'elle est mise en application par l'OSHA. Les limites d'exposition admissible de l'OSHA s'appuient sur les PEL de 1989 et la règle *Air Contaminants* de juin 1993 (*Federal Register* : 58 : 35338-35351 et 58 : 40191). Les PEL actuelles et annulées sont indiquées. La mention « PEL de 1989 annulée » figure près de la PEL annulée par une ordonnance du tribunal.

PEAU : Élément utilisé en présence d'un danger d'absorption cutanée. **LECT :** Limite d'exposition à court terme. Elle correspond habituellement à une exposition moyenne pondérée en fonction du temps (MPT) de 15 minutes qu'il ne faut jamais dépassée au cours d'une journée de travail, même si la MPT de huit heures se trouve dans les valeurs MPT-TLV, MPT-PEL ou MPT-REL.

TLV : Valeur limite d'exposition. La concentration dans l'air d'une substance qui correspond à des conditions pour lesquelles il est généralement admis que presque tous les travailleurs peuvent avoir fait l'objet d'une exposition répétée sans effets néfastes. Il faut tenir compte de la durée, y compris les huit heures.

MPT : Moyenne pondérée en fonction du temps. La concentration d'une exposition moyenne pondérée en fonction du temps pour une journée de travail ordinaire de 8 heures (TLV, PEL) ou maximale de 10 heures (REL), ou bien une semaine de travail de 40 heures.

ÉVALUATION DES DANGERS DU SYSTÈME D'IDENTIFICATION DES MATIÈRES DANGEREUSES :

Le système d'évaluation en question a été élaboré par National Paint and Coating Association et adopté par l'industrie dans le but d'établir la classe de danger des produits chimiques.

DANGER POUR LA SANTÉ : 0 (Risque minimal : Aucun risque important pour la santé, aucune irritation cutanée ou oculaire attendue. Irritation cutanée : Essentiellement non irritant. IIP ou Draize = « 0 ». Irritation oculaire : Essentiellement non irritant, ou effets minimes qui disparaissent en moins de 24 heures [p. ex., irritation mécanique]. Draize = « 0 ». Toxicité orale, DL50, rat : < 5000 mg/kg. Toxicité cutanée, DL50, rat ou lapin : < 2 000 mg/kg. Toxicité par inhalation, 4 h, CL50, rat : < 20 mg/l). 1 (Danger léger : Légère lésion réversible possible, irritation légère ou bénigne. Irritation cutanée : Irritation légère ou bénigne. Irritation oculaire : Irritation légère ou bénigne. Toxicité orale, DL50, rat : > 500 mg/kg à 5 000 mg/kg. Toxicité cutanée, DL50, rat ou lapin : > 1 000 mg/kg à 2 000 mg/kg. Toxicité par inhalation, CL50, 4 h, rat : < 2 mg/l à 20 mg/l). 2 (Danger modéré : Lésion temporaire ou transitoire possible. Irritation cutanée : Irritation modérée, irritant primaire, sensibilisant. IPP ou Draize > 0, < 5. Irritation oculaire : Irritation ou corrosion modérée à grave, taie réversible, disparition de l'irritation ou de l'atteinte à la cornée après 8 à 21 jours. Draize > 0, < 25. Toxicité orale, DL50, rat : > 50 mg/kg à 500 mg/kg. Toxicité cutanée, DL50, rat ou lapin : > 200 mg/kg à 1 000 mg/kg. Toxicité par inhalation, CL50, 4 h, rat : > 0,5 mg/l à 2 mg/l). 3 (Danger sérieux : Lésion importante probable en l'absence de traitement médical rapide, haut niveau de toxicité, corrosion. Irritation cutanée : Irritation ou corrosion grave, destruction possible du tissu cutané, brûlures de la peau, nécrose de la peau. IPP ou Draize > 5 à 8 avec destruction des tissus. Irritation oculaire : Corrosion, destruction irréversible du tissu oculaire, persistance de l'irritation ou de l'atteinte à la cornée pendant plus de 21 jours. Draize > 80 avec effets irréversibles dans 21 jours. Toxicité orale, DL50, rat : > 1 mg/kg à 50 mg/kg. Toxicité cutanée, DL50, rat ou lapin : > 20 mg/kg à 200 mg/kg. Toxicité par inhalation, CL50, 4 h, rat : > 0,05 mg/l à 0,5 mg/l). 4 (Danger grave : Danger de mort, dommage important ou permanent possible à la suite d'une exposition unique ou répétée. Irritation cutanée : Inapproprié. Ne pas attribuer la note « 4 » en fonction de l'irritation cutanée seulement. Irritation oculaire : Inapproprié. Ne pas attribuer la note « 4 » en fonction de l'irritation oculaire seulement. Toxicité orale, DL50, rat : < 1 mg/kg. Toxicité cutanée, DL50, rat ou lapin : < 20 mg/kg. Toxicité par inhalation, CL50, 4 h, rat : ≤ 0,05 mg/l).

DANGER D'INFLAMMATION : 0 (Danger minimal : Matières qui ne brûleront pas dans l'air lors d'une exposition à une température de 815,5 °C [1 500 °F] pendant cinq minutes). 1 (Danger léger : Matières qui doivent être préchauffées avant toute inflammation. La matière exige un préchauffage important pour l'ensemble des conditions ambiantes de température avant toute inflammation ou combustion, ce qui comprend : les matières qui ne brûlent pas dans l'air lors d'une exposition à une température de 815,5 °C [1 500 °F] pendant cinq minutes ou moins; les liquides, solides et semi-solides qui ont un point d'éclair égal ou supérieur à 93,3 °C [200 °F] [p. ex., catégorie IIIB de l'OSHA] ou; la plupart des matières

combustibles ordinaires [p. ex., bois, papier, etc.]). 2 (Danger modéré : Matières qu'il faut chauffer ou exposer modérément à des températures ambiantes relativement élevées avant toute inflammation. Les matières de cette classe ne favorisent pas la formation d'atmosphères dangereuses dans l'air dans des conditions normales. Elles peuvent toutefois, en présence de températures ambiantes élevées ou lors d'un chauffage modéré, libérer assez de vapeurs pour produire des atmosphères dangereuses dans l'air, ce qui comprend : les liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 37,8 °C [100 °F]; les matières solides sous la forme de poussières qui peuvent brûler rapidement et comporter des risques d'embranchement éclair [p. ex., coton, sisal, chanvre]; les solides et semi-solides qui libèrent déjà facilement des vapeurs inflammables). 3 (Danger sérieux : Liquides et solides qui peuvent s'enflammer pour dans toutes les conditions ambiantes de température. Les matières de cette classe produisent des atmosphères dangereuses dans la plupart des températures ambiantes ou elles s'enflament rapidement dans presque toutes les conditions si elles ne subissent pas l'effet de la température ambiante, ce qui comprend : les liquides qui ont un point d'éclair inférieur à 22,8 °C [73 °F] et un point d'ébullition égal ou supérieur à 38 °C [100 °F] et inférieur à 37,8 °C [100 °F] [p. ex., catégories IB et IC de l'OSHA]; les matières qui, en raison de leur forme physique ou des conditions de l'environnement, peuvent former des mélanges explosifs avec de l'air et qui peuvent se propager facilement dans l'air [p. ex., poussières de solides combustibles, vapeurs ou gouttelettes de liquides inflammables]; les matières qui brûlent extrêmement vite, habituellement à cause d'oxygène qu'elles contiennent [p. ex., nitrocellulose sèche et nombreux peroxydes organiques]). 4 (Danger grave : Matières qui se vaporisent rapidement et complètement à la pression atmosphérique ou à la température ambiante normale ou qui se propagent facilement dans l'air, et qui brûlent facilement, ce qui comprend : les gaz inflammables, les matières cryogéniques inflammables, les matières liquides ou gazeuses qui sont liquides sous pression et qui ont un point d'éclair inférieur à 22,8 °C [73 °F] et un point d'ébullition inférieur à 37,8 °C [100 °F] [p. ex., catégorie IA de l'OSHA]; les matières qui s'enflament spontanément dès leur exposition à l'air à une température de 54,4 °C [130 °F] ou moins [p. ex., pyrophoriques]).

DANGER PHYSIQUE : 0 (Réactivité à l'eau : Les matières qui ne réagissent pas à l'eau. Peroxydes organiques : Les matières qui sont habituellement stables, même dans des conditions d'incendie qui ne réagissent pas à l'eau. Explosifs : Les substances qui sont non explosives. Gaz comprimés instables : Aucune cote. Pyrophoricité : Aucune cote. Oxydants : Aucune cote « 0 » n'est permise. Réactions instables : Les substances qui ne subissent aucune polymérisation, décomposition, condensation ou autoréaction.) 1 (Réactivité à l'eau : Les matières qui se transforment ou se décomposent à la suite d'une exposition à de l'humidité. Peroxydes organiques : Les matières qui sont habituellement stables, mais qui peuvent devenir instables à des températures ou pressions élevées. Elles peuvent réagir avec l'eau, mais elles ne libèrent pas d'énergie. Explosifs : Les substances des divisions 1.5 et 1.6 qui sont des explosifs très peu sensibles ou qui ne comportent pas de risque d'explosion en masse. Gaz comprimés : Pression inférieure à la définition de l'OSHA. Pyrophoricité : Aucune cote. Oxydants : Groupe d'emballage III. **Solides :** Toute matière qui, lors d'un test de concentration, présente un temps de combustion moyen inférieur ou égal au temps de combustion moyen d'un mélange bromate de potassium/cellulose d'un rapport 3:7 et qui ne répond pas aux critères des groupes d'emballage I et II. **Liquides :** Toute matière qui présente un temps de hausse de pression moyen inférieur ou égal au temps de hausse de pression d'un mélange acide nitrique [65 %]/cellulose d'un rapport 1:1 et qui ne répond pas aux critères des groupes d'emballage I et II. Réactions instables : Les substances peuvent subir une décomposition, une condensation ou une autoréaction, mais seulement dans des conditions de température ou de pression élevées, et elles sont peu ou pas susceptibles de produire une chaleur considérable ou de poser un danger d'explosion. Les substances qui peuvent facilement subir une polymérisation dangereuse en l'absence d'inhibiteurs.) 2 (Réactivité à l'eau : Les matières qui réagissent violemment à l'eau. Peroxydes organiques : Les matières qui, en elles-mêmes, sont habituellement instables et qui subiront facilement un changement chimique violent sans toutefois exploser. Ces matières peuvent aussi réagir violemment à l'eau. Explosifs : Division 1.4 – Les substances explosives dont l'effet explosif est largement limité à l'emballage et pour lesquelles aucune projection de fragments d'une portée ou de dimensions notables n'est attendue. Un incendie voisin ne doit pas causer l'explosion quasi instantanée de la presque totalité du contenu de l'emballage. Gaz comprimés : Mis sous pression et conforme à la définition de l'OSHA, mais inférieur à 514,7 lb/po² absolu à 21,1 °C [70 °F] [500 lb/po² de pression manométrique]. Pyrophoricité : Aucune cote. Oxydants : Groupe d'emballage II. **Solides :** Toute matière qui, lors d'un test de concentration, présente un temps de combustion moyen inférieur ou égal au temps de combustion moyen d'un mélange bromate de potassium/cellulose d'un rapport 2:3 et qui ne répond pas aux critères du groupe d'emballage I. **Liquides :** Toute matière qui présente un temps de hausse de pression moyen inférieur ou égal à la hausse de pression d'un mélange solution aqueuse de chlorate de sodium [40 %]/cellulose d'un rapport 1:1 et qui ne répond pas aux critères du groupe d'emballage I. Réactions instables : Les substances qui peuvent subir une polymérisation, une décomposition, une condensation ou une autoréaction à des conditions ambiantes de température ou de pression, mais qui présentent un faible potentiel de production de chaleur considérable ou d'explosion. Les substances qui peuvent facilement former des peroxydes dès qu'elles sont exposées à de l'air ou à de l'oxygène à la température ambiante.) 3 (Réactivité à l'eau : Les matières qui peuvent causer des réactions explosives lors d'un contact avec de l'eau. Peroxydes organiques : Les matières qui peuvent provoquer une détonation ou une réaction explosive, mais qui ont besoin d'un puissant déclencheur ou qui doivent être chauffées sous confinement avant le déclenchement de ces réactions; ou les matières qui réagissent de manière explosive lors d'un contact avec de l'eau. Explosifs : Division 1.2 – Les matières explosives qui posent un danger d'incendie et un danger mineur de souffler ou un danger mineur de projection, ou les deux, mais qui ne comportent pas de risque d'explosion en masse. Gaz

comprimés : Pression supérieure à 514,7 lb/po² absolu à 21,1 °C [70 °F] [500 lb/po² de pression manométrique]. Pyrophoricité : Aucune cote. Oxydants : Groupe d'emballage I. **Solides** : Toute matière qui, lors d'un test de concentration, présente un temps de combustion moyen inférieur au temps de combustion moyen d'un mélange bromate de potassium/cellulose d'un rapport 3:2. **Liquides** : Toute matière qui s'enflamme spontanément lorsqu'elle est mélangée à de la cellulose dans un rapport de 1:1, ou qui présente un temps de hausse de pression moyen inférieur au temps de hausse de pression d'un mélange acide perchlorique [50 %]/cellulose d'un rapport 1:1. Réactions instables : Les substances qui peuvent subir une polymérisation, une décomposition, une condensation ou une autoréaction à des conditions ambiantes de température ou de pression et qui présentent un potentiel modéré de production de chaleur considérable ou d'explosion.) 4 (Réactivité à l'eau : Les matières qui réagissent de façon explosive lors d'un contact avec de l'eau sans apport de chaleur ou confinement. Peroxydes organiques : Les matières qui peuvent facilement subir une détonation ou une décomposition explosive dans des conditions normales de température ou de pression. Explosifs : Division 1.1 et 1.2 – Les substances explosives qui comportent un danger d'explosion de masse ou de projection. Une explosion de masse est une explosion qui touche presque toute la charge instantanément. Gaz comprimés : Aucune cote. Pyrophoricité : Ajout à la définition d'inflammabilité « 4 ». Oxydants : Aucune cote « 4 ». Réactions instables : Les substances qui peuvent subir une polymérisation, une décomposition, une condensation ou une autoréaction à des conditions ambiantes de température ou de pression et qui présentent un potentiel élevé de production de chaleur considérable ou d'explosion.)

ÉVALUATION DES DANGERS DE LA NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION :

DANGER POUR LA SANTÉ : 0 (Les matières qui, dans des conditions d'urgence, ne comportent aucun danger au-delà des dangers des matières combustibles ordinaires : Les gaz et vapeurs pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 10 000 ppm. Les poussières et brouillards pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 200 mg/l. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité cutanée aiguë est supérieure à 2 000 mg/kg. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité orale aiguë est supérieure à 2 000 mg/kg. Les matières qui sont essentiellement non irritantes pour les voies respiratoires, les yeux et la peau.) 1 (Les matières qui, dans des conditions d'urgence, peuvent causer une irritation importante : Les gaz et vapeurs pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 5 000 ppm, mais inférieure ou égale à 10 000 ppm. Les poussières et brouillards pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 10 mg/l, mais inférieure ou égale à 200 mg/l. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité cutanée aiguë est supérieure à 1 000 mg/kg, mais inférieure ou égale à 2 000 mg/kg. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité orale aiguë est supérieure à 500 mg/kg, mais inférieure ou égale à 2 000 mg/kg. Les matières qui sont légèrement ou modérément irritantes pour les voies respiratoires, les yeux et la peau.) 2 (Les matières qui, dans des conditions d'urgence, peuvent causer une incapacité temporaire ou une lésion résiduelle : Les gaz et vapeurs pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 3 000 ppm, mais inférieure ou égale à 5 000 ppm. Les poussières et brouillards pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 2 mg/l, mais inférieure ou égale à 10 mg/l. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité cutanée aiguë est supérieure à 200 mg/kg, mais inférieure ou égale à 1000 mg/kg. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité orale aiguë est supérieure à 50 mg/kg, mais inférieure ou égale à 500 mg/kg. Les liquides dont la concentration de la vapeur saturée à 20 °C [68 °F] est égale ou supérieure à un cinquième de leur CL50 pour la toxicité aiguë par inhalation, si leur CL50 est inférieure ou égale à 5 000 ppm, et qui ne répondent pas aux critères de la classe de danger 3 ou 4. Les gaz liquéfiés sous pression dont le point d'ébullition varie de -30 °C [-22 °F] à -55 °C [-66,5 °F] et qui causent de graves dommages aux tissus, selon la durée de l'exposition. Les matières qui sont des irritants respiratoires. Les matières qui causent une irritation grave mais réversible aux yeux ou qui sont lacrymogènes. Les matières qui sont des irritants ou des irritants ou sensibilisants cutanés primaires.) 3 (Les matières qui, dans des conditions d'urgence, peuvent causer une incapacité temporaire ou une lésion résiduelle : Les gaz et vapeurs pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 1 000 ppm, mais inférieure ou égale à 3 000 ppm. Les poussières et brouillards pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est supérieure à 0,5 mg/l, mais inférieure ou égale à 2 mg/l. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité cutanée aiguë est supérieure à 40 mg/kg, mais inférieure ou égale à 200 mg/kg. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité orale aiguë est supérieure à 5 mg/kg, mais inférieure ou égale à 50 mg/kg. Les liquides dont la concentration de la vapeur saturée à 20 °C [68 °F] est égale ou supérieure à un cinquième de leur CL50 pour la toxicité aiguë par inhalation, si leur CL50 est inférieure ou égale à 3 000 ppm, et qui ne répondent pas aux critères de la classe de danger 4. Les gaz liquéfiés sous pression dont le point d'ébullition varie de -30 °C [-22 °F] à -55 °C [-66,5 °F] et qui causent des gelures ou des dommages irréversibles aux tissus. Les matières qui sont des irritants respiratoires. Les gaz cryogéniques qui causent des gelures ou des dommages irréversibles aux tissus. Les matières corrosives pour les voies respiratoires. Les matières corrosives pour les yeux ou qui causent une tache irréversible. Les matières corrosives pour la peau.) 4 (Les matières qui, dans des conditions d'urgence, peuvent être mortelles : Les gaz et les vapeurs ayant une CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est inférieure ou égale à 1 000 ppm. Les poussières et brouillards pour lesquels la CL50 de la toxicité aiguë par inhalation est inférieure ou égale à 0,5 mg/l. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité cutanée aiguë est inférieure ou égale à 40 mg/kg. Les matières pour lesquelles la DL50 de la toxicité orale aiguë est inférieure ou égale à 5 mg/kg. Les liquides dont la concentration de la vapeur saturée à 20 °C [68 °F] est égale ou supérieure à un cinquième de leur CL50 pour la toxicité aiguë par inhalation, si leur CL50 est inférieure ou égale à 1 000 ppm.)

DANGER D'INFLAMMATION : 0 (Les matières qui ne brûlent pas dans des conditions d'incendie ordinaire, à l'inclusion des matières intrinsèquement non combustibles comme le béton, la pierre et le sable : Les matières qui ne brûlent pas dans l'air lors d'une exposition à une température de 815,5 °C [1 500 °F] pendant cinq minutes, conformément à l'annexe D.) 1 (Les matières qu'il faut préchauffer avant qu'elles ne s'enflamment. Les matières de cette classe doivent être beaucoup préchauffées, peu importe la température ambiante, avant qu'elles

ne s'enflament et que la combustion soit soutenue : Les matières qui brûlent dans l'air lors d'une exposition à une température de 816 °C [1 500 °F] pendant cinq minutes, conformément à l'annexe D. Les liquides, solides et semi-solides qui ont un point d'éclair égal ou supérieur à 93,4 °C [200 °F] [c.-à-d. liquides de la classe IIIB]. Les liquides dont le point d'éclair est supérieur à 35 °C [95 °F] qui n'entretiennent pas la combustion lors d'essais avec la méthode d'essai sur la combustion entretenue, conformément à l'annexe H de 49 CFR 173 ou aux Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, au Règlement type [édition actuelle] et au Manuel d'épreuves et de critères [édition actuelle] de l'ONU. Les liquides ayant un point d'éclair supérieur à 35 °C [95 °F] qui forment une solution ou une dispersion miscible avec l'eau ou avec un liquide ou bien un solide non combustible dont la teneur dans la solution ou la dispersion est de plus de 85 % en poids. Les liquides n'ayant pas de point de combustion lors d'essais selon la méthode Cleveland en vase ouvert [ASTM D 92, Standard Test Method for Flash and Fire Points], avant d'atteindre leur point d'ébullition ou une température où l'échantillon testé montre un changement physique manifeste. Les granules combustibles ayant un diamètre type supérieur à 2 mm [maille 10]. Les solides contenant plus de 0,5 % en poids d'un solvant inflammable ou combustible sont classés en fonction du point d'éclair du solvant en vase clos. La plupart des matières combustibles ordinaires.) 2 (Les matières qui doivent être chauffées modérément ou exposées à une température ambiante assez élevée avant qu'elles ne s'enflamment. Dans des conditions normales, les matières de cette classe ne formeraient pas de mélange dangereux avec l'air, mais à une température ambiante élevée ou dans des conditions modérées de chauffage, elles pourraient dégager des vapeurs en quantité suffisante pour produire des mélanges dangereux avec l'air : Les liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 37,8 °C [100 °F] et inférieur à 93,4 °C [200 °F] [c.-à-d. liquides des classes II et IIIA]. Les matières solides sous forme de poussière ou de grosses particules d'un diamètre type de 420 microns [maille 40] à 2 mm [maille 10] qui brûlent rapidement, mais qui ne forment généralement pas de mélanges explosifs avec l'air. Les matières solides sous forme fibreuse ou défilées qui brûlent rapidement et présentent un danger d'embranchement éclair, comme le coton, le sisal et le chanvre. Les solides et semi-solides qui dégagent facilement des vapeurs inflammables. Les solides contenant plus de 0,5 % en poids d'un solvant inflammable ou combustible sont classés en fonction du point d'éclair du solvant en vase clos.) 3 (Les liquides et les solides qui peuvent s'enflammer à presque toutes les températures ambiantes. Les matières de cette classe produisent des atmosphères dangereuses, en mélange dans l'air, à presque toutes les températures ambiantes ou, même si elles ne sont pas sensibles à la température ambiante, s'enflamment facilement dans presque toutes les conditions : Les liquides dont le point d'éclair est inférieur à 22,8 °C [73 °F] et dont le point d'ébullition est égal ou supérieur à 37,8 °C [100 °F] ainsi que les liquides dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 22,8 °C [73 °F] et inférieur à 37,8 °C [100 °F] [c.-à-d. liquides des classes IB et IC]. Les matières qui peuvent former des mélanges explosifs avec l'air et diffusent facilement dans l'atmosphère, à cause de leur état physique ou des conditions du milieu. Les poussières inflammables ou combustibles dont le diamètre type est inférieur à 420 microns [maille 40]. Les matières qui brûlent très vite, ordinairement à cause de l'oxygène qu'elles contiennent [p. ex., la nitrocellulose sèche et de nombreux peroxydes organiques]. Les solides contenant plus de 0,5 % en poids d'un solvant inflammable ou combustible sont classés en fonction du point d'éclair du solvant en vase clos.) 4 (Les matières qui s'évaporent rapidement ou complètement à la pression et à la température normales ou qui diffusent rapidement dans l'air et qui brûlent facilement : Les gaz inflammables. Les matières cryogéniques inflammables. Les matières liquides ou gazeuses sous pression, dont le point d'éclair est inférieur à 22,8 °C [73 °F] et le point d'ébullition est inférieur à 37,8 °C [100 °F] [c.-à-d. les liquides de la classe IA]. Les matières qui passent en combustion lorsqu'elles sont exposées à l'air. Les solides contenant plus de 0,5 % en poids d'un solvant inflammable ou combustible sont classés en fonction du point d'éclair du solvant en vase clos.)

DANGER D'INSTABILITÉ : 0 (Les matières qui d'elles-mêmes sont normalement stables, même au feu : Les matières dont la puissance instantanée estimée [produit de la chaleur de réaction et de la vitesse de réaction] à 250 °C [482 °F] est inférieure à 0,01 W/ml. Les matières qui ne produisent pas de réaction exothermique à une température inférieure ou égale à 500 °C [932 °F] lorsque soumises à une analyse calorimétrique à compensation de puissance.) 1 (Les matières qui d'elles-mêmes sont normalement stables, mais qui peuvent devenir instables à des températures et pressions élevées : Les matières dont la puissance instantanée estimée [produit de la chaleur de réaction et de la vitesse de réaction] à 250 °C [482 °F] est égale ou supérieure à 0,01 W/ml et inférieure à 10 W/ml.) 2 (Les matières qui subissent un changement chimique violent à des températures et pressions élevées : Les matières dont la puissance instantanée estimée [produit de la chaleur de réaction et de la vitesse de réaction] à 250 °C [482 °F] est égale ou supérieure à 10 W/ml et inférieure à 100 W/ml.) 3 (Les matières qui peuvent d'elles-mêmes subir une détonation, une décomposition explosive ou une réaction explosive, mais qui nécessitent un déclencheur puissant ou qui doivent être chauffées sous confinement avant que la réaction ne soit amorcée : Les matières dont la puissance instantanée estimée [produit de la chaleur de réaction et de la vitesse de réaction] à 250 °C [482 °F] est égale ou supérieure à 100 W/ml et inférieure à 1 000 W/ml.) Les matières sensibles aux chocs thermiques ou mécaniques à des températures et pressions élevées.) 4 (Les matières qui peuvent d'elles-mêmes subir facilement une détonation, une décomposition explosive ou une réaction explosive à des températures et des pressions normales : Les matières dont la puissance instantanée estimée [produit de la chaleur de réaction et de la vitesse de réaction] à 250 °C [482 °F] est égale ou supérieure à 1 000 W/ml. Les matières sensibles aux chocs thermiques ou mécaniques à des températures et pressions élevées.)

LIMITES D'EXPOSITION DANS L'AIR :

Beaucoup de renseignements sur les incendies et les explosions proviennent de la National Fire Protection Association (NFPA). **Point d'éclair** : La température minimale à laquelle un liquide dégage suffisamment de vapeurs pour former un mélange inflammable dans l'air. **Température d'auto-inflammation** : La température minimale requise pour amorcer une combustion dans l'air sans autre source d'inflammation. **LIE** : Le plus bas pourcentage de vapeur dans l'air, par volume, qui explosera ou s'enflammera en présence d'une source d'inflammation. **LSE** : Le plus haut pourcentage de vapeur dans l'air, par volume, qui explosera ou s'enflammera en présence d'une source d'inflammation.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES :

Toxicologie humaine et animale : Sont présentés les dangers possibles pour la santé selon les données sur les humains, les études sur les animaux ou les résultats d'études portant sur des composants semblables. Voici les définitions de certains termes utilisés dans la section qui suit : DL50 : La dose létale (solides ou liquides) qui tue 50 % des animaux exposés. CL50 : La concentration létale (gaz) qui tue 50 % des animaux exposés. Ppm : Une concentration exprimée en parties de matière par millions de parties d'air ou d'eau. Mg/m³ : Une concentration exprimée en poids de substance par volume d'air. Mg/kg : Une quantité de matière, par poids, administrée au sujet d'un test, en fonction du poids corporel en kilogrammes. Les autres mesures de la toxicité comprennent : DTmin., la dose la plus faible pour provoquer un symptôme, et CTmin., la concentration la plus faible pour provoquer un symptôme; DT0, DLmin. ou CT, CTo, CLmin. et CLo, la dose (ou concentration) la plus faible pour provoquer des effets létaux ou toxiques. Renseignements sur le cancer : Les sources sont les suivantes : CIRC - Centre international de recherche sur le cancer; NTP - National Toxicology Program, RTECS - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, OSHA et Cal/OSHA. Le CIRC et le NTP évaluent les produits chimiques sur une échelle des risques décroissants de cause de cancer chez l'humain en les classant de 1 à 4. Les classements inférieurs (2A, 2B, etc.) sont également utilisés. Autres renseignements : BEI-ACGIH : Indices d'exposition biologiques. Ils représentent les niveaux de déterminants les plus susceptibles d'être observés dans les spécimens prélevés chez un travailleur en santé ayant été exposé à des produits chimiques dans la même mesure qu'un travailleur exposé par inhalation à la TLV.

DONNÉES SUR LA TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION :

Un mutagène est un produit chimique qui provoque des changements permanents dans le matériel génétique (ADN) de sorte que les changements se propagent d'une génération à l'autre. Une embryotoxine est un produit chimique qui endommage un embryon en développement (c.-à-d. au cours des huit premières semaines de grossesse chez l'humain), mais les dommages ne se propagent pas d'une génération à l'autre. Un tératogène est un produit chimique qui cause des dommages à un fœtus en développement, mais les dommages ne se propagent pas d'une génération à l'autre. Un agent toxique pour la reproduction est une Règlements internationaux concernant le transport des marchandises dangereuses par chemins de fer.

substance qui interfère d'une quelconque manière avec le processus de reproduction.

DONNÉES ÉCOLOGIQUES :

CE : La concentration effective dans l'eau. FBC = Facteur de bioconcentration. Il sert à déterminer si une substance se concentrera dans des formes de vie qui consomment des plantes ou animaux contaminés. TLM : Tolérance limite moyenne. Le coefficient de distribution huile-eau est représenté par le log K_{ow} ou le log K_{oc} et il sert à évaluer le comportement d'une substance dans l'environnement.

INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION :

ÉTATS-UNIS et CANADA :

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists, une association professionnelle qui détermine les limites d'exposition.

La section explique l'incidence de lois et règlements divers sur la matière. EPA : Environmental Protection Agency des États-Unis. NIOSH : National Institute of Occupational Safety and Health, l'organe de recherche de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) des États-Unis. SIMDUT : Système canadien d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. DOT : Department of Transport des États-Unis. TC : Transport Canada. SARA : *Superfund Amendments and Reauthorization Act*. LIS : Liste intérieure des substances du Canada. LES : Liste extérieure des substances du Canada. TSCA : Toxic Substances des États-Unis. Statut de polluants marins selon le DOT. CERCLA ou Superfund : *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act*. Divers règlements d'État. La section comprend également des renseignements sur les avertissements de prudence qui figurent sur l'étiquette de l'emballage de la matière. OSHA : Occupational Safety and Health Administration des États-Unis.

EUROPE et INTERNATIONAL :

DFG : Il s'agit de l'organisme de santé au travail de la République fédérale d'Allemagne, semblable à l'OSHA des États-Unis. UE : Communauté européenne (anciennement appelée « Communauté économique européenne » [CEE]). EINECS : Il s'agit de l'inventaire européen des substances chimiques existantes. ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. RID :