

Section 1. Identification

Identificateur SGH du produit : ENDURAPLUG WOOD TIE PLUGGING COMPOUND PART A

Code du produit : 00002285

Nom chimique : Non disponible.

Autres moyens d'identification : Non disponible.

Type de produit : Liquide.

Utilisations : Composant de système polyuréthane

Données relatives au fournisseur : Encore Rail Systems, Inc.
2300 W Midway Blvd
Broomfield, CO 80020

Toll Free: 1-866-712-7622

Fax: 303-922-6178

Web: www.EncoreRS.com

Adresse courriel de la personne responsable de cette FDS : <http://www.EncoreRS.com/MSDS.aspx>

Numéro d'appel d'urgence (24h/7day) : Chemtrec: (800) 424-9300 or (703) 527-3887

Section 2. Identification des risques

Statut OSHA/HCS : Ce produit est considéré dangereux selon la norme OSHA sur la communication de renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200).

Classement de la substance ou du mélange : TOXICITÉ AIGUË: INHALATION - Catégorie 4
CORROSION/IRRITATION CUTANÉES - Catégorie 2
LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2B
SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1
SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
TOXICITÉ POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - [Irritation des voies respiratoires] - Catégorie 3

Éléments d'étiquetage SGH

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

Section 2. Identification des risques

Nocif par inhalation.
Cause une irritation cutanée et oculaire.
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence : Porter des gants de protection: > 8 heures (temps de protection): caoutchouc butyle, Alcool éthylvinyle laminé (EVAL). Porter une protection oculaire ou faciale. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Ne pas respirer les vapeurs. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appelez un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin si vous vous sentez mal. En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. Retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Obtenir des soins médicaux. 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. Si l'irritation oculaire persiste: Obtenir des soins médicaux. Garder sous clef. Éliminer le contenu et le récipient conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales.

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Non disponible.

Section 3. Composition et information sur les ingrédients

Substance/préparation : Mélange

Nom des ingrédients	%	Numéro CAS
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	60 - 100	9016-87-9
4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane	30 - 60	101-68-8

Toute concentration présentée comme une plage vise à protéger la confidentialité ou est expliquée par une variation entre les lots.

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

Section 4. Premiers soins

Description des premiers soins nécessaires

Contact avec les yeux : En cas de contact, rincer immédiatement les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin immédiatement.

Inhalation : Transporter la personne incommodée à l'air frais. Consulter un médecin immédiatement. Le traitement est symptomatique pour les irritations primaires et les spasmes bronchiques. Si la respiration est laborieuse, de l'oxygène doit être administrée par du personnel qualifié.

Contact avec la peau :

Section 4. Premiers soins

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec beaucoup d'eau tempérée savonneuse : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Continuer à rincer pendant au moins 10 minutes. Une étude MDI a démontré qu'un nettoyant pour la peau à base de polyglycol (comme D-Tam™, PEG-400) ou l'huile de maïs pouvait être plus efficace que le savon et l'eau. Consulter un médecin si des symptômes se développent. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre.

Ingestion : Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Si la personne est consciente rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus ou retardés

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Provoque une irritation des yeux.
- Inhalation** : Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Ce produit est un irritant respiratoire et un sensibilisant respiratoire potentiel: une inhalation répétée de vapeurs ou d'aérosols à des niveaux supérieurs à la valeur limite d'exposition sur le lieu de travail peut provoquer une sensibilisation respiratoire. Les symptômes peuvent inclure une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons pouvant être combinée avec un assèchement de la gorge une raideur de la poitrine et une difficulté à respirer. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition. Une réponse hyper-réactive à une concentration même minimale de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées. CL50 (rat) : environ 490 mg/m³ (4 h) : utilisation d'aérosols respirables obtenus de manière expérimentale et ayant un diamètre aérodynamique inférieur à cinq microns.
- Contact avec la peau** : Provoque une irritation cutanée. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur des animaux ont montré qu'une sensibilisation respiratoire peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisants respiratoires connus y compris les diisocyanates. Ces résultats accentuent la nécessité du port des vêtements de protection y compris le port de gants à chaque fois que l'on manipule ce type de produit chimique ou durant les travaux de maintenance.
- Ingestion** : Faible toxicité orale, mais l'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.

Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
larmoiement
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
toux
respiration sifflante et difficultés respiratoires
asthme
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

Indications quant à la nécessité éventuelle d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial

Section 4. Premiers soins

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique et thérapie de soutien comme indiqué. Après une exposition sévère le patient doit être gardé sous contrôle médical pendant au moins 48 heures.
- Protection des sauveteurs** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

Voir Information toxicologique (section 11)

Section 5. Mesures de lutte contre l'incendie

- Point d'éclair** : Vase clos: >150°C (>302°F)
Vase ouvert: 230°C (446°F)
- Limites d'inflammabilité** : Non disponible.
- Moyens d'extinction**
- Agents extincteurs appropriés** : Mousse, CO2 ou poudre sèche.
- Agents extincteurs inappropriés** : L'eau peut être utilisée si aucun autre moyen n'est disponible mais de façon abondante. La réaction entre l'eau et l'isocyanate chaud peut être vive. Empêcher les eaux de lavage de pénétrer dans le réseau des eaux usées, refroidir les containers exposés à un incendie par pulvérisation d'eau.
- Dangers spécifiques du produit** : Si ce produit est chauffé ou se trouve au contact du feu, une augmentation de pression se produit et le conteneur peut éclater.
- Produit de décomposition thermique dangereux** : Les produits de combustion peuvent inclure: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, oxydes d'azote, hydrocarbures et HCN.
- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive. PVC boots, gloves, safety helmet and protective clothing should be worn.
- Remarque** : Du fait de la réaction avec l'eau produisant du gaz CO2 une augmentation dangereuse de pression peut se produire si des emballages contaminés sont refermés. Les récipients peuvent exploser en cas de surchauffe.

Section 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

- Pour le personnel non affecté aux urgences** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).
- Intervenants en cas d'urgence** :

Section 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

Précautions environnementales

: Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air).

Méthodes et matériaux pour l'isolation et le nettoyage

: Si le produit est sous sa forme solide: Spilled MDI flakes should be picked up carefully. The area should be vacuum cleaned to remove remaining dust particles completely. Si le produit est sous sa forme liquide: Adsorber les déversements sur du sable, de la terre ou tout matériau adsorbant. Laisser réagir pendant au moins 30 minutes. Pelleter dans des fûts à ouverture totale pour une décontamination ultérieure. Laver la zone de déversement avec de l'eau. Contrôler le taux de vapeur de MDI dans l'atmosphère. Neutraliser les petits déversements avec un décontaminant. Enlever et éliminer les résidus. Les compositions des liquides décontaminants sont données dans la rubrique 16. Nota : Voir Section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir Section 13 pour l'élimination des déchets.

Section 7. Manutention et entreposage

Précautions à prendre pour assurer la manutention dans des conditions de sécurité

Mesures de protection

: Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation cutanée, d'asthme, des allergies ou une maladie respiratoire chronique ou récidivante, ne doivent pas intervenir dans les processus utilisant ce produit. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas ingérer. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger.

Conseils sur l'hygiène générale au travail

: Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.

Stockage dans des conditions de sécurité en tenant compte de toutes incompatibilités éventuelles

: Entreposer conformément à la réglementation locale. Conserver le récipient bien fermé dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver à l'abri de l'humidité. Du fait de la réaction avec l'eau produisant du gaz CO₂ une augmentation dangereuse de pression peut se produire si des emballages contaminés sont refermés. Ne resceller pas les récipients souillés. Des récipients propres, exempts de l'humidité, peuvent être rescellés seulement après le placement sous une couverture d'azote. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Récipients à proscrire : Pas entreposé dans des récipients faits de cuivre, alliages de cuivre ou surfaces galvanisées.

Section 8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle

Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom des ingrédients	Limites d'exposition
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	ACGIH TLV (États-Unis, 6/2013). TWA: 0.005 ppm 8 heures. OSHA PEL (États-Unis, 2/2013). CEIL: 0.02 ppm CEIL: 0.2 mg/m ³

Contrôles d'ingénierie appropriés

- : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les diisocyanates ne présentent une odeur que si la valeur limite d'exposition professionnelle est considérablement dépassée.

Un suivi médical de tous les employés qui manipulent ou sont en contact avec des sensibilisants respiratoires est recommandé. Le personnel ayant un historique de type asthmatique, de bronchites ou de sensibilisations cutanées ne doit pas travailler avec des produits à base de MDI. Les valeurs limites d'exposition mentionnées ne s'appliquent pas aux individus ayant été sensibilisés antérieurement. Ces individus déjà sensibilisés doivent être exemptés de toute nouvelle exposition.

Contrôle de l'action des agents d'environnement

- : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

Mesures de protection individuelles

Mesures d'hygiène

- : Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.

Protection oculaire/ faciale

- : Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, aux aérosols ou aux poussières.

Protection des mains

- : Utilisez des gants de protection contre les produits chimiques conformes à la norme EN374 : gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. Les exemples de matières de gants offrant une protection suffisante sont : caoutchouc butyle, polyéthylène chloré, polyéthylène, gants laminés en copolymères d'alcools éthylène et vinylique (« EVOH »), polychloroprène (néoprène), Nitrile Butadiène Rubber (« NBR » ou « nitrile »), chlorure polyvinylique (« PVC » ou « vinyle »), fluoro-élastomère (Viton).

Dans les cas de contact prolongé ou fréquent, un gant de protection de classe 5 ou supérieure (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN374) est recommandé.

Les gants contaminés doivent être décontaminés et mis au rebut.

Section 8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle

Note : La sélection d'un gant spécifique pour une application et une durée d'utilisation particulières sur un lieu de travail doit également tenir compte de tous les facteurs requis sur le lieu de travail tels que, mais non limités à ceux-ci, les autres produits chimiques pouvant être manipulés, les exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), ainsi que toutes les instructions/spécifications prévues par le fournisseur de gants. Des gants protecteurs doivent être portés, lors de la manipulation de polyuréthane fraîchement préparé, afin d'éviter tout contact avec d'éventuelles traces de produits résiduels qui pourraient représenter un danger au contact avec la peau.

- Protection du corps** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit. Recommandé : Combinaison (de préférence en coton épais) ou combinaison jetable Tyvek-Pro Tech 'C', Tyvek-Pro Tech 'F'.
- Autre protection pour la peau** : Il faut sélectionner des chaussures appropriées et toute autre mesure appropriée de protection de la peau en fonction de la tâche en cours et des risques en cause et cette sélection doit être approuvée par un spécialiste avant de manipuler ce produit.
- Protection respiratoire** : Munissez-vous d'un appareil de protection respiratoire autonome ou à épuration d'air parfaitement ajusté, conforme à une norme approuvée, si une évaluation des risques le préconise. Le choix du respirateur doit être fondé en fonction des niveaux d'expositions prévus ou connus, du danger que représente le produit et des limites d'utilisation sécuritaire du respirateur retenu.
- Dangers thermiques** : Non disponible.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

- État physique** : Liquide.
- Couleur** : Non disponible.
- Odeur** : Non disponible.
- Seuil de l'odeur** : Non disponible.
- pH** : Non disponible.
- Point de fusion/Point de congélation** : Non disponible.
- Point d'ébullition/condensation** : >300°C se décompose
- Point d'éclair** : Vase clos: >150°C (>302°F)
Vase ouvert: 230°C (446°F)
- Durée de combustion** : Non applicable.
- Vitesse de combustion** : Non applicable.
- Vitesse d'évaporation** : Non disponible.
- Inflammabilité (solide, gaz)** : Non disponible.
- Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation)** : Non disponible.
- Pression de vapeur** : Non disponible.
- Densité de vapeur** : Non disponible.
- Densité relative** : Non disponible.
- Solubilité dans l'eau** : Non disponible.
- Coefficient de partage n-octanol/eau** : Non disponible.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Température d'auto-inflammation	: >600°C
Température de décomposition	: Non disponible.
Caractéristiques d'explosivité	: Non disponible.
Propriétés oxydantes	: Non disponible.
Densité	: Non disponible.
Taux d'évaporation (butyl-acétate = 1)	: Non disponible.
Viscosité	: Non disponible.
COV	: Non disponible.
Ionicité (dans l'eau)	: Non disponible.
Propriétés de dispersibilité	: Non disponible.
TDAA	: Non disponible.
Remarques physico-chimiques	: Non disponible.

Autres informations

Non disponible.

Type d'aérosol	: Non applicable.
Chaleur de combustion	: Non disponible.
Distance d'inflammation	: Non applicable.
Inflammation dans un espace clos - Temps équivalent	: Non applicable.
Inflammation dans un espace clos - Densité de déflagration	: Non applicable.
Hauteur de la flamme	: Non applicable.
Durée de la flamme	: Non applicable.

Section 10. Stabilité et réactivité

Réactivité	: Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.
Stabilité chimique	: Stable à température ambiante.
Risque de réactions dangereuses	: Par réaction avec l'eau (humidité) produit du gaz CO ₂ . Réaction exothermique avec les produits contenant des groupes hydrogènes actifs. La réaction devient progressivement plus vigoureuse et peut être violente à des températures plus élevées si la miscibilité des constituants de la réaction est bonne ou si elle est assistée par un agitateur. Le MDI est insoluble dans l'eau et plus lourd que celle-ci, et tombe au fond mais réagit lentement au contact de l'eau. Une couche de polyuréthanes solides insolubles dans l'eau se forme au contact de l'eau en dégageant du dioxyde de carbone gazeux.

Section 10. Stabilité et réactivité

Conditions à éviter : Éviter les hautes températures.

Matériaux incompatibles : Water, alcohols, amines, bases, and acids.

Produits de décomposition dangereux : Les produits de combustion peuvent inclure: oxydes de carbone (CO, CO₂) oxydes d'azote (NO, NO₂ etc.) hydrocarbures et HCN

Section 11. Information toxicologique

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Endpoint	Espèces	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 403 Toxicité aiguë par inhalation	CL50 Inhalation Poussière et buées	Rat - Mâle, Femelle	0.49 mg/l
	OECD 402 Toxicité cutanée aiguë	DL50 Cutané	Lapin - Mâle, Femelle	>9400 mg/kg
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	OECD 401 Toxicité orale aiguë	DL50 Orale	Rat - Mâle	>10000 mg/kg
	OECD 403 Toxicité aiguë par inhalation	CL50 Inhalation Poussière et buées	Rat - Mâle, Femelle	0.49 mg/l
	OECD 402 Toxicité cutanée aiguë	DL50 Cutané	Lapin - Mâle, Femelle	>9400 mg/kg
	OECD 401 Toxicité orale aiguë	DL50 Orale	Rat - Mâle	>10000 mg/kg

Conclusion/Résumé : Non disponible.
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate Irritant pour les voies respiratoires.

Irritation/Corrosion

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Espèces	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 404 Effet irritant/corrosif aigu sur la peau	Lapin	Peau - Léger irritant
	OECD 405 Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux	Lapin	Yeux - Non irritant.
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	OECD 404 Effet irritant/corrosif aigu sur la peau	Lapin	Peau - Irritant
	OECD 405 Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux	Lapin	Yeux - Non irritant.

Conclusion/Résumé

Peau : Non disponible.
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester Irritant pour la peau.
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane Irritant pour la peau.

Yeux : Non disponible.

Section 11. Information toxicologique

Isocyanic acid,
polymethylenepolyphenylene
ester
4,4'-Diisocyanate de
diphénylméthane

Sur la base des données d'exposition professionnelle chez l'homme, cette substance est considérée comme un irritant pour les yeux.
Sur la base des données d'exposition professionnelle chez l'homme, cette substance est considérée comme un irritant pour les yeux.

Respiratoire : Non disponible.

Isocyanic acid,
polymethylenepolyphenylene
ester
4,4'-Diisocyanate de
diphénylméthane

Aucune information additionnelle.
Aucune information additionnelle.

Sensibilisation

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	OECD 406 Sensibilisation de la peau Pas de directives officielles	peau	Cochon d'Inde	Non sensibilisant
	- OECD 429 Sensibilisation cutanée : essai des ganglions lymphatiques locaux	Respiratoire	Rat	Sensibilisant
	OECD 406 Sensibilisation de la peau Pas de directives officielles	peau peau	Cochon d'Inde Souris	Sensibilisant Sensibilisant
	OECD 406 Sensibilisation de la peau Pas de directives officielles	peau	Cochon d'Inde	Non sensibilisant
	OECD 406 Sensibilisation de la peau Pas de directives officielles	Respiratoire	Cochon d'Inde	Sensibilisant

Conclusion/Résumé

Peau : Non disponible.
Respiratoire : Non disponible.

Mutagénicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	Expérience: In vitro Sujet: Bactéries Activation métabolique: +/-	Négatif
	Expérience: In vivo Sujet: Mammifère-Animal	Négatif
	Expérience: In vivo Sujet: Mammifère-Humain	Incertain
	Expérience: In vitro Sujet: Bactéries Activation métabolique: +/-	Négatif
	Expérience: In vivo	Négatif
	Expérience: In vivo	Négatif

Section 11. Information toxicologique

	Sujet: Mammifère-Animal	
--	-------------------------	--

Conclusion/Résumé : Non disponible.
 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester PAS d'effet mutagène.
 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate PAS d'effet mutagène.

Cancérogénicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Espèces	Dosage	Exposition	Résultat/Type de résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse	Rat - Mâle, Femelle	1 mg/m ³	2 années; 5 jours par semaine	Négatif - Inhalation - NOAEL
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse	Rat - Mâle, Femelle	1 mg/m ³	2 années; 5 jours par semaine	Positif - Inhalation - NOAEL

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Classe cancérogène

Nom du produit ou de l'ingrédient	CIRC	OSHA
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	3	-
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	3	-

Toxicité pour la reproduction

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Espèces	Toxicité lors de la grossesse	Fertilité	Effets sur le développement
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 414 Etude de la toxicité pour le développement prénatal	Rat - Mâle, Femelle	Négatif	Négatif	Négatif

Conclusion/Résumé : Non disponible.
 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester Aucun effet important ou danger critique connu.
 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate Aucun effet important ou danger critique connu.

Tératogénicité

Section 11. Information toxicologique

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Espèces	Résultat/Type de résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 414 Etude de la toxicité pour le développement prénatal	Rat - Mâle, Femelle	Négatif - Inhalation
	OECD 414 Etude de la toxicité pour le développement prénatal	Rat - Mâle, Femelle	Négatif - Inhalation
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	OECD 414 Etude de la toxicité pour le développement prénatal	Rat - Femelle	Négatif - Inhalation

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester : Aucun effet important ou danger critique connu.

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -

Nom du produit ou de l'ingrédient	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	Catégorie 3	Non applicable.	Irritation des voies respiratoires
	Catégorie 3	Non applicable.	Irritation des voies respiratoires

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -

Non disponible.

Risque d'absorption par aspiration

Non disponible.

Informations sur les voies d'exposition probables : Non disponible.

Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux : Provoque une irritation des yeux.

Inhalation : Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Ce produit est un irritant respiratoire et un sensibilisant respiratoire potentiel: une inhalation répétée de vapeurs ou d'aérosols à des niveaux supérieurs à la valeur limite d'exposition sur le lieu de travail peut provoquer une sensibilisation respiratoire. Les symptômes peuvent inclure une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons pouvant être combinée avec un assèchement de la gorge une raideur de la poitrine et une difficulté à respirer. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition. Une réponse hyper-réactive à une concentration même minime de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées. CL50 (rat) : environ 490 mg/m³ (4 h) : utilisation d'aérosols respirables obtenus de manière expérimentale et ayant un diamètre aérodynamique inférieur à cinq microns.

Section 11. Information toxicologique

- Contact avec la peau** : Provoque une irritation cutanée. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur des animaux ont montré qu'une sensibilisation respiratoire peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisants respiratoires connus y compris les diisocyanates. Ces résultats accentuent la nécessité du port des vêtements de protection y compris le port de gants à chaque fois que l'on manipule ce type de produit chimique ou durant les travaux de maintenance.
- Ingestion** : Faible toxicité orale, mais l'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.

Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
larmolement
rougeur
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
toux
respiration sifflante et difficultés respiratoires
asthme
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

Effets retardés, effets immédiats et effets chroniques d'une exposition à court ou long terme

Exposition de courte durée

- Effets immédiats possibles** : Non disponible.
- Effets différés possibles** : Non disponible.

Exposition de longue durée

- Effets immédiats possibles** : Non disponible.
- Effets différés possibles** : Non disponible.

Effets chroniques potentiels sur la santé

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Endpoint	Espèces	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 453 Etudes combinées de toxicité chronique et de cancérogénèse	Chronique NOEC Inhalation Poussière et buées	Rat - Mâle, Femelle	0.2 mg/m ³

- Conclusion/Résumé Généralités** : Non disponible.
- Généralités** : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation. Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.

Section 11. Information toxicologique

- Cancérogénicité** : Des rats ont été placés pendant 2 ans dans une atmosphère chargée avec un aérosol de MDI polymérique ce qui a entraîné une irritation pulmonaire chronique à des concentrations élevées. Uniquement pour le taux le plus fort, il y a eu une fréquence significative de tumeur bénigne (adénome) et une tumeur maligne (adénocarcinome) aux poumons. Il n'y a eu aucune tumeur aux poumons à 1mg/m³ et aucun effet à 0,2 mg/m³. Globalement la fréquence de tumeur, aussi bien bénigne que maligne, ainsi que le nombre d'animaux ayant des tumeurs n'étaient pas différents pour les animaux témoins. L'augmentation de la fréquence de tumeurs aux poumons est à associer avec une irritation respiratoire prolongée et une accumulation simultanée de produits jaunes dans les poumons, pendant toute l'étude. En l'absence d'exposition prolongée à des concentrations élevées qui conduisent à une irritation chronique et des dommages aux poumons, il est extrêmement peu probable qu'apparaissent une formation de tumeur.
- Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Tératogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets sur le développement** : Lors de 2 études indépendantes sur des animaux (rat) il n'a pas été observé d'anomalie à la naissance. Il a été observé une foetotoxicité à des doses extrêmement toxiques pour la mère (y compris des doses létales). Il n'a pas été observé de foetotoxicité à des doses qui n'étaient pas toxiques pour la mère. Les doses utilisées dans ces études étaient maximales, les concentrations respirables, étaient bien supérieures aux valeurs limites d'exposition définies.
- Effets sur la fertilité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mesures numériques de la toxicité

Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Inhalation (poussières et brouillards)	1.5 mg/l

Effets d'interaction : Non disponible.

Autres informations : Non disponible.

Section 12. Information sur l'écologie

Toxicité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Endpoint	Exposition	Espèces	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 201 Algues, essai d'inhibition de la croissance	Aiguë CE50	72 heures Static	Algues	>1640 mg/l
	OECD 209 Boue activée, essai d'inhibition de la respiration	Aiguë CE50	3 heures Static	Bactéries	>100 mg/l
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Essai d'immobilisation immédiate	Aiguë CE50	24 heures Static	Daphnie	>1000 mg/l
	-	Aiguë CL0	96 heures	Poisson	>1000 mg/l
	OECD 203 Poisson, essai de toxicité aiguë	Aiguë CL50	96 heures Static	Poisson	>1000 mg/l
OECD 211 <i>Daphnia magna</i> , essai de	Chronique NOEC	21 jours Semi-static	Daphnie	>=10 mg/l	

Section 12. Information sur l'écologie

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	reproduction OECD 201 Algues, essai d'inhibition de la croissance	Chronique NOECr	72 heures Static	Algues	1640	mg/l
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Essai d'immobilisation immédiate	Aiguë CE50	24 heures Static	Daphnie	>1000	mg/l
	OECD 203 Poisson, essai de toxicité aiguë	Aiguë CL50	96 heures Static	Poisson	>1000	mg/l
	OECD 211 <i>Daphnia</i> <i>magna</i> , essai de reproduction	Chronique NOEC	21 jours Semi-static	Daphnie	>=10	mg/l
	OECD 201 Algues, essai d'inhibition de la croissance	Chronique NOECr	72 heures Static	Algues	1640	mg/l

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Persistence et dégradabilité

Nom du produit ou de l'ingrédient	Test	Période	Résultat
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	OECD 302C Biodégradabilité intrinsèque : essai MITI modifié	28 jours	0 %
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	OECD 302C Biodégradabilité intrinsèque : essai MITI modifié	28 jours	0 %

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Isocyanic acid, Not biodegradable
polymethylenepolyphenylene
ester
4,4'-Methylenediphenyl Not biodegradable
diisocyanate

Nom du produit ou de l'ingrédient	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Eau douce 0.8 jours	-	Non facilement
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	Eau douce 0.83 jours	-	Non facilement

Potentiel bioaccumulatif

Nom du produit ou de l'ingrédient	LogP _{ow}	BCF	Potentiel
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	-	200	faible
4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	4.51	200	faible

Mobilité dans le sol

Section 12. Information sur l'écologie

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Mobilité : En considérant la production et l'utilisation de cette substance il est peu probable qu'elle puisse produire une exposition environnementale significative pour l'air ou pour l'eau. Non miscible avec l'eau, mais réagira avec l'eau pour former des solides inertes et non-biodégradables. La conversion en produits solubles, y compris diamino- diphénylméthane (MDA), est très faible dans les conditions optimales en laboratoire à savoir bonne dispersion et faible concentration. Par calcul et par analogie avec des diisocyanates apparentés, on s'attend à ce que le procédé de dégradation prédominant dans l'air soit une attaque relativement rapide des radicaux OH.

Effets nocifs divers : Aucun effet important ou danger critique connu.

Autres renseignements écologiques

dbo5 : Indéterminé.

DCO : Indéterminé.

TOC : Indéterminé.

Section 13. Considérations lors de l'élimination

Méthodes d'élimination : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que possible. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts.

Répartition des déchets : Non disponible.

Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Section 14. Information relative au transport

Nom d'expédition correct


DOT : OTHER REGULATED SUBSTANCES, LIQUID, N.O.S. (Methylene Diphenyl Diisocyanate)

TDG : Non réglementé.

IMDG : Non réglementé.

IATA : Non réglementé.

Section 14. Information relative au transport

Informations réglementaires	Numéro NU	Classes	GE*	Étiquette	Autres informations
Classification pour le DOT	NA3082	9	III		Quantité à déclarer 5000 lb (2270 kg) Les conteneurs d'une contenance de moins de 5 000 livres ne sont pas réglementés.
Classification pour le TMD	Non réglementé.	-	-		-
IMDG Classification	Non réglementé.	-	-		-
IATA Classification	Non réglementé.	-	-		-

GE* : Groupe d'emballage

Section 15. Information réglementaire

Réglementation relative à la sécurité, à la santé et à l'environnement applicable au produit en question

États-Unis Réglementation

TSCA 8(b) inventaire : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

TSCA 5(a)2 final significant new use rule (SNUR) : Ingrédient N'a pas énuméré.

TSCA 5(e) Ordonnance par consentement sur les substances : Ingrédient N'a pas énuméré.

Notification d'exportation à usage unique prévue par le point 12(b) de la loi TSCA :

SARA 311/312 : Risque immédiat (aigu) pour la santé

	<u>Nom du produit</u>	<u>Concentration %</u>
Clean Air Act Section 112(b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate	36 - 42

Clean Air Act - Ozone Depleting Substances (ODS) : Ce produit ne contient pas et n'est pas fabriqué avec des substances qui détruisent la couche d'ozone.

<u>Nom du produit</u>	<u>Concentration %</u>
-----------------------	------------------------

Section 15. Information réglementaire

SARA 313	: Méthylenediphényl diisocyanate, isomères et homologues	51.5 - 62
Feuille R - Exigences en matière de rapport	4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	36 - 42

	<u>Nom des ingrédients</u>	<u>%</u>	<u>Section 304 CERCLA Hazardous Substance</u>	<u>CERCLA Reportable Quantity (Lbs)</u>	<u>Product Reportable Quantity (Lbs)</u>
CERCLA Hazardous substances	4,4' diisocyanate de diphénylméthane	42	Référencé	5000	11905

Réglementations d'État

PENNSYLVANIE RTK : 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate

California Prop 65 : Ce produit contient substances non des énumérées connues à l'Etat de Californie pour causer cancer, les défauts de naissance ou l'autre mal reproducteur, aux niveaux qui exigeraient un avertissement sous la loi.

Règlements canadiens

LIS ACPE : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Classes SIMDUT : SIMDUT Classe D-2A: Substance ayant d'autres effets toxiques (TRÈS TOXIQUE).
SIMDUT Classe D-2B : Substance ayant d'autres effets toxiques (TOXIQUE).

Le produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

Brésil Réglementation

Classification system used : Norma ABNT-NBR 14725-2:2012

Listes internationales

Inventaire des substances chimiques d'Australie (AICS): Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC): Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire du Japon: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire de Corée: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire Malaisien (Registre HSE): Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire néo-zélandais des substances chimiques (NZIoC): Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS): Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire de Taiwan (CSNN): Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Section 16. Renseignements supplémentaires

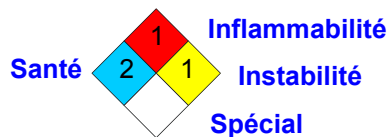
**Hazardous Material
Information System (États-
Unis)** :

Santé	*	2
Inflammabilité		1
Risques physiques		1
Protection individuelle		

Le client est chargé de déterminer le code EPI (Équipement de protection individuelle) de cette matière.

Attention: L'évaluation du HMIS® (Système d'identification des matières dangereuses) est basée sur une échelle de 0 à 4 (0 représente un danger ou un risque minime et 4 un danger ou un risque important). Bien que les cotes d'évaluation HMIS® ne soient pas obligatoires sur les fiches signalétiques selon la clause 29 CFR 1910.1200, le préparateur peut décider de les indiquer quand même. Il convient d'utiliser les cotes d'évaluation HMIS® avec un programme HMIS® parfaitement mis en œuvre. HMIS® est une marque déposée de la National Paint & Coatings Association (NPCA). Vous pouvez vous procurer les matières HMIS® exclusivement auprès de J. J. Keller (800) 327-6868.

**National Fire Protection
Association (États-Unis)** :



Reproduit avec l'autorisation de NFPA 704-2001, l'identification des dangers des matières de la réponse d'urgence Copyright © 1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. Cet ouvrage n'est pas complète et position officielle de la National Fire Protection Association, sur le sujet qui est uniquement représenté par le standard dans son intégralité.

Copyright © 2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. Ce système d'avertissement est destiné à être interprété et appliqué uniquement par correctement formés pour identifier le feu, la santé et la réactivité aux risques des produits chimiques. L'utilisateur est renvoyé à certains nombre limité de produits chimiques de classifications recommandées dans la norme NFPA 49 et NFPA 325, qui serait utilisé uniquement à titre indicatif. Si les produits chimiques sont classés par NFPA ou pas, toute personne utilisant les 704 systèmes à classer les produits chimiques ne à leurs propres risques.

Références : Non disponible.

**Autres considérations
spéciales** : Non disponible.

Date d'impression : 8/25/2014.

Date d'édition : 8/25/2014.

**Date de publication
précédente** :

Version : 7

▀ **Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.**

Décontaminants liquides (pourcentages en poids ou volume):

Décontaminant 1: * - carbonate de sodium: 5 - 10% * - détergent liquide: 0,2 - 2% * - eau: compléter de manière à obtenir 100%

Décontaminant 2: * - solution ammoniacale concentrée: 3 - 8 % * - détergent liquide: 0,2 - 2% * - eau: compléter de manière à obtenir 100%

Le décontaminant 1 réagit plus lentement avec les diisocyanates, mais est plus respectueux de l'environnement que le décontaminant 2.

Le décontaminant 2 contient de l'ammoniaque. L'ammoniaque présente des risques pour la santé. (Voir les informations sécurité du fournisseur).

TO BE TRANSLATED

Section 16. Renseignements supplémentaires

PU 181-15 : Procédures recommandées de mise en fusion d'isocyanates à base de MDI.

ISOPA Recommandations pour la Sécurité du Chargement/Déchargement, Transport et Stockage du TDI et du MDI, Ref.12-96-PSC-0031-GUIDL-F.

SPI PMDI User Guidelines for the Chemical Protective Clothing Selection.

Les références des méthodes utilisées à la section Propriétés physico-chimiques sont indiquées à l'Annexe V, partie A, de la Directive 92/69/CEE de la Commission du 31 juillet 1992, dix-septième adaptation au progrès technique de la directive 67/548/CEE du Conseil.

Avis au lecteur

Les informations et recommandations figurant dans cette publication sont fondées sur notre expérience générale et sont fournies de bonne foi au mieux de nos connaissances actuelles, MAIS RIEN DANS LES PRESENTES NE DOIT ÊTRE INTERPRETE COMME CONSTITUANT UNE GARANTIE OU UNE DECLARATION, EXPRESSE, IMPLICITE OU AUTRE.

DANS TOUS LES CAS, IL INCOMBE A L'UTILISATEUR DE DETERMINER ET DE VERIFIER L'EXACTITUDE, AINSI QUE LE CARACTERE SUFFISANT ET APPLICABLE DE TELLES INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS, DE MEME QUE L'ADEQUATION ET L'ADAPTATION D'UN QUELCONQUE PRODUIT A UNE UTILISATION SPECIFIQUE OU DANS UN BUT PARTICULIER.

LES PRODUITS MENTIONNES PEUVENT PRESENTER DES RISQUES INCONNUS ET DOIVENT ETRE UTILISES AVEC PRECAUTION. MEME SI CERTAINS RISQUES SONT DECRITS DANS CETTE PUBLICATION, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QU'IL S'AGIT DES SEULS RISQUES EXISTANTS.

Les risques, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsque ceux-ci sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des conditions de fabrication et d'autres processus. Ces risques, cette toxicité et ces comportements doivent être déterminés par l'utilisateur et portés à la connaissance des personnes ou entités chargés du transport ou de la manutention, du traitement ou de la transformation, ainsi que de tous utilisateurs finaux.

AUCUNE PERSONNE OU ORGANISATION A L'EXCEPTION D'UN EMPLOYE HUNTSMAN DUMENT QUALIFIE EST AUTORISE A FOURNIR OU METTRE A DISPOSITION DES FICHES DE DONNEES DE SECURITE POUR LES PRODUITS HUNTSMAN. LES FICHES DE DONNEES DE SECURITE DE SOURCES NON AUTORISEE PEUVENT CONTENIR DES INFORMATIONS QUI NE SONT PLUS A JOUR OU INEXACTES.

AUCUNE PARTIE DE CETTE FICHE NE PEUT ETRE REPRODUITE OU DIFFUSEE SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, OU PAR TOUT MOYEN, SANS L'ACCORD ECRIT DE HUNTSMAN. TOUTES LES DEMANDES D'AUTORISATION DE REPRODUCTION DES DONNEES DE CE FEUILLET DOIVENT ETRE ADRESSEES A HUNTSMAN, AU RESPONSABLE DE LA SECURITE DU PRODUIT A L'ADRESSE CI-DESSUS.