



Fiche signalétique

The Dow Chemical Company

Nom du produit: Great Stuff (TM) 16 oz Expanding HC Foam Sealant

Date de création: 2008.04.17

Date d'impression : 18 Apr 2008

The Dow Chemical Company vous encourage à lire cette fiche signalétique en entier et s'attend à ce que vous en compreniez tout le contenu. Nous vous demandons de prendre les précautions identifiées dans ce document à moins que vos conditions d'utilisation nécessitent d'autres méthodes ou d'autres pratiques appropriées.

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit

Great Stuff (TM) 16 oz Expanding HC Foam Sealant

IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

The Dow Chemical Company
2030 Willard H. Dow Center
Midland, MI 48674
USA

Pour une mise à jour de la fiche ou de l'information sur le produit:

800-258-2436

Préparé par :

Pour utilisation au Canada, préparé par le Service de gestion de réglementation des produits - Environnement, santé et sécurité.
450-652-1029

Révision

2008.04.17

Date d'impression :

4/18/2008

Information aux clients :

800-258-2436

NUMERO DE TELEPHONE D'URGENCE

Contact en cas d'urgence, 24 h sur 24 :

989-636-4400

Contact local en cas d'urgence:

519-339-3711

2. Identification des dangers

Aperçu des dangers

Couleur: Jaune

État physique: Mousse

Odeur: Légère

Dangers du produit:

DANGER! Gaz inflammable - peut être la cause d'un feu à inflammation instantanée. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Peut provoquer une réaction allergique respiratoire. Peut irriter les yeux. Peut irriter la peau. Peut provoquer des lésions pulmonaires. Les vapeurs réduisent la quantité d'oxygène nécessaire à la respiration. Peut provoquer des effets anesthésiques. Peut irriter les voies respiratoires. Peut réagir avec l'eau. Évacuer la zone. Rester en amont du vent par rapport au déversement. Se tenir à l'écart des zones basses. Des températures élevées peuvent provoquer une polymérisation dangereuse. Des fumées toxiques peuvent être libérées au cours d'un incendie. Contenu sous pression. Éviter les températures supérieures à 105°F (41°C).

Effets éventuels sur la santé

Contact avec les yeux: Peut irriter les yeux. Peut provoquer des lésions cornéennes légères et temporaires.

Contact avec la peau: Un contact prolongé peut provoquer une irritation cutanée modérée accompagnée d'une rougeur locale. Le produit peut coller à la peau et provoquer une irritation lorsqu'on le retire. Peut tacher la peau.

Absorption cutanée: Un contact prolongé avec la peau ne devrait pas entraîner l'absorption de doses nocives.

Sensibilisation cutanée: Un contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique cutanée. Des études sur des animaux ont révélé qu'un contact cutané avec des isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.

Inhalation: Dans les zones confinées ou mal ventilées, des vapeurs peuvent facilement s'accumuler et provoquer une perte de conscience et la mort par déplacement d'oxygène. Une exposition excessive peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures (nez et gorge) et aux poumons. Peut provoquer un oedème pulmonaire (liquide dans les poumons). Les effets peuvent être différés. Peut provoquer une dépression du système nerveux central. Les symptômes d'une exposition excessive peuvent comprendre des effets anesthésiques ou narcotiques; des étourdissements et de la somnolence peuvent se produire. Une exposition excessive peut augmenter la sensibilité à l'épinéphrine et l'irritabilité du myocarde (battements du coeur irréguliers). L'affaiblissement de la fonction pulmonaire a été associé à une surexposition aux isocyanates.

Sensibilisation des voies respiratoires: Peut provoquer une réaction allergique respiratoire. Des concentrations de MDI inférieures aux directives concernant l'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées. Des symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent comprendre la toux, une respiration difficile et une sensation de serrement à la poitrine. Parfois, les difficultés respiratoires peuvent menacer la vie.

Ingestion: Faible toxicité par ingestion. L'ingestion accidentelle de petites quantités durant les opérations normales de manutention ne devrait pas provoquer de lésions; cependant, de grandes quantités ingérées peuvent en provoquer. Les observations sur des animaux comprennent: Irritation gastro-intestinale.

Effets d'une exposition répétée: Chez les animaux de laboratoire, des lésions dans les tissus des voies respiratoires supérieures et des poumons ont été notées à la suite d'expositions excessives répétées aux aérosols de MDI et de MDI polymérique. Contient un ou des composants qui, chez les animaux, ont provoqué des effets sur les organes suivants: Reins. Foie. Moelle osseuse. Contient un composant qui serait un faible inhibiteur de la cholinestérase de type organophosphoré. Une exposition excessive peut produire une inhibition de la cholinestérase de type organophosphate. Les symptômes d'une exposition excessive peuvent comprendre: maux de tête, étourdissements, incoordination, secousses musculaires, tremblements, nausées, crampes abdominales, diarrhée, transpiration, rétrécissement des pupilles, vision trouble, salivation, larmolement, serrement à la poitrine, miction excessive, convulsions.

Informations sur le cancer: Des tumeurs pulmonaires ont été notées chez les animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes provenant des aérosols de MDI et de MDI polymérique (6 mg/m³) durant toute leur vie. Les tumeurs sont apparues en même temps que l'irritation respiratoire et les lésions pulmonaires. Les limites d'exposition actuelles devraient protéger contre ces effets du MDI.

Malformations congénitales/effets sur le développement: Chez les animaux de laboratoire, le MDI et le MDI polymérique n'ont pas provoqué de malformations congénitales; cependant, à des doses toxiques pour les mères, d'autres effets sur les foetus se sont produits.

3. Composition/information sur les composants

Composant	Numéro CAS	Quantité W/W
Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues	9016-87-9	>= 10.0 - <= 30.0 %
4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)	101-68-8	>= 5.0 - <= 10.0 %
Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée	57029-46-6	>= 15.0 - <= 40.0 %
Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.	53862-89-8	>= 15.0 - <= 40.0 %
Cires de paraffine et cires d'hydrocarbures, chlorées	63449-39-8	>= 5.0 - <= 10.0 %
Phosphate de tris(1-chloro-2-propyle)	13674-84-5	>= 5.0 - <= 10.0 %
Isobutane	75-28-5	>= 5.0 - <= 10.0 %
Propane	74-98-6	>= 1.0 - <= 5.0 %
Oxyde de diméthyle	115-10-6	>= 1.0 - <= 5.0 %

Les quantités sont exprimées en pourcentage poids/poids.

Note: CAS 101-68-8 est un isomère du MDI faisant partie du CAS 9016-87-9.

4. Premiers secours

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau; après 5 minutes de rinçage, enlever les verres de contact et continuer de rincer pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin sans délai, de préférence un ophtalmologiste.

Contact avec la peau: Enlever immédiatement le produit en lavant la peau avec du savon et beaucoup d'eau. Ce faisant, retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Si l'irritation persiste, demander des soins médicaux. Laver les vêtements avant de les porter à nouveau. Une étude sur la décontamination de la peau exposée au MDI a démontré qu'il est important que la peau soit nettoyée très tôt après l'exposition et qu'un nettoyant à base de polyglycol ou de l'huile de maïs peut s'avérer plus efficace que l'eau et le savon. Mettre au rebut les articles qu'on ne peut décontaminer, y compris les articles de cuir tels que les chaussures, les ceintures et les bracelets de montre.

Inhalation: Sortir la personne à l'air frais. Si elle ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. En cas de bouche à bouche utiliser une protection pour secouriste (insufflateur, etc). Si la respiration est difficile, une personne qualifiée devrait administrer de l'oxygène. Appeler un médecin ou transporter vers un centre médical.

Ingestion: En cas d'ingestion, demander des soins médicaux. Ne pas faire vomir à moins d'avis contraire provenant du personnel médical.

Information à l'usage du médecin: Maintenir un degré adéquat de ventilation et d'oxygénation du patient. Peut provoquer des symptômes semblables à ceux de l'asthme (affection respiratoire réactionnelle). Bronchodilatateurs, expectorants, antitussifs et corticostéroïdes peuvent aider. Peut provoquer une sensibilisation respiratoire ou des symptômes semblables à ceux de l'asthme. L'usage de bronchodilatateurs, d'expectorants et d'antitussifs peut aider. Traiter les bronchospasmes par inhalation d'un bronchodilatateur agoniste bêta-2 et par administration orale ou parentérale de corticostéroïdes. L'apparition des symptômes respiratoires, y compris l'œdème pulmonaire, peut tarder. Les personnes ayant été exposées de façon importante doivent être mises sous observation de 24 à 48 heures en cas de détresse respiratoire. Une exposition peut intensifier «l'irritabilité» du myocarde. Ne pas administrer de médicaments sympathomimétiques tels que l'épinéphrine à moins de nécessité absolue. Si vous êtes sensibilisé aux diisocyanates, consulter votre médecin et mentionner aussi les autres substances irritantes respiratoires ou sensibilisantes rencontrées dans votre travail. Bien qu'un ralentissement cholinestérasique ait été rapporté avec ce produit, il n'est pas utile de quantifier l'exposition et il n'y a pas besoin de la considérer dans le traitement des personnes

exposées au produit. Aucun antidote spécifique. Le traitement doit viser à surveiller les symptômes et l'état clinique du patient.

État de santé aggravé par l'exposition: Une exposition excessive peut aggraver l'asthme et d'autres troubles respiratoires déjà présents (par ex., l'emphysème, la bronchite et le syndrome d'irritation des bronches).

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction: Brouillard ou fin jet d'eau pulvérisée. Extincteurs à poudre chimique.

Extincteurs à dioxyde de carbone. Mousse. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Un jet d'eau droit ou direct pourrait s'avérer inefficace pour éteindre le feu. Il est préférable d'utiliser des mousses antialcool (de type A.T.C). Les mousses synthétiques universelles (y compris celles de type A.F.F.F.) ou les mousses à base protéinique peuvent fonctionner mais seront moins efficaces.

Techniques de lutte contre l'incendie: Tenir les gens à l'écart. Isoler la zone d'incendie et en interdire tout accès non indispensable. Rester en amont du vent. Se tenir à l'écart des zones basses où des gaz (vapeurs) peuvent s'accumuler. L'eau peut s'avérer inefficace pour éteindre le feu. Ne pas arroser de plein fouet avec un jet d'eau. Ceci peut propager le feu. Combattre l'incendie d'un endroit protégé ou à distance sécuritaire. Envisager l'usage d'une lance sur affût télécommandée ou lance monitor, ne nécessitant pas une présence humaine. Éliminer les sources d'inflammation. Déplacer le contenant hors de la zone de feu si cette manoeuvre ne comporte pas de danger. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés au feu et pour la zone touchée par l'incendie jusqu'à ce que le feu soit éteint.

Équipement de protection pour les intervenants: Porter un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive et des vêtements de protection contre les incendies (comprenant casque, manteau, pantalon, bottes et gants de pompier). Éviter tout contact avec ce produit pendant les opérations de lutte contre le feu. Si un contact est susceptible de se produire, revêtir une combinaison de protection contre le feu résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome. Si cet équipement n'est pas disponible, porter une combinaison de protection résistante aux produits chimiques ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome et combattre l'incendie à distance. Pour l'équipement de protection nécessaire aux opérations de nettoyage à la suite de l'incendie, ou sans rapport avec un feu, consulter les sections appropriées.

Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion: Contient un gaz propulseur inflammable. Les diffuseurs d'aérosols exposés au feu peuvent éclater et devenir des projectiles enflammés. Le gaz propulseur qui s'en dégage peut se transformer en boule de feu. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et elles peuvent se déplacer sur de longues distances et s'accumuler dans les zones basses. Possibilité d'inflammation et/ou de retour de flamme. Lorsque le produit brûle, il dégage une fumée dense.

Produits de combustion dangereux: Durant un incendie, la fumée peut contenir le produit d'origine en plus de produits de combustion de composition variable qui peuvent être toxiques et/ou irritants. Les produits de combustion peuvent comprendre, sans s'y limiter : Oxydes d'azote. Isocyanates. Chlorure d'hydrogène. Monoxyde de carbone. Dioxyde de carbone.

Voir la Section 9 pour les propriétés physiques concernées

6. Mesures en cas de dispersion accidentelle

Mesures à prendre en cas de fuite ou de déversement: Si possible, contenir le produit déversé. Absorber avec des matières telles que : Sciure de bois. Terre. Vermiculite. Sable. Argile. granules d'épis de maïs. Milsorb®. Ne pas utiliser des matières absorbantes telles que : poudre de ciment (note : peut générer de la chaleur). Recueillir dans des contenants ouverts appropriés et bien étiquetés. Ne pas mettre dans des contenants fermés hermétiquement. Les contenants appropriés comprennent : Fûts métalliques. Fûts en plastique. Emballages en carton doublés d'un sac plastique. Laver à grande eau la zone du déversement. Essayer de neutraliser par addition d'une solution décontaminante adaptée : Formulation 1 : carbonate de sodium 5 - 10%; liquide détergent 0.2 - 2%; eau pour compléter à 100%, OU Formulation 2 : solution d'ammoniaque concentrée 3 - 8%; liquide détergent 0.2 - 2%; eau pour compléter à 100%. Si de l'ammoniaque est employé, utiliser une bonne ventilation pour éviter toute exposition aux vapeurs. Pomper à l'aide d'un équipement

antidéflagrant. Si disponible, utiliser de la mousse pour étouffer ou éteindre. Pour de l'aide concernant le nettoyage, contactez Dow. Pour plus d'information, consulter la section 13, considérations relatives à l'élimination.

Précautions personnelles: Utiliser un équipement de protection approprié. Pour plus d'information, consulter la section 8, Contrôle de l'exposition et protection individuelle. Évacuer la zone. Pour des mesures de précautions additionnelles, consulter la section 7, Manipulation. Garder le personnel hors des zones basses. Garder le personnel hors des endroits clos ou mal ventilés. Rester en amont du vent par rapport au déversement. Aérer la zone de la fuite ou du déversement. Défense de fumer dans la zone. Seul le personnel formé et correctement protégé peut participer aux opérations de nettoyage. Avant de pénétrer dans la zone, il faut suivre les procédures d'entrée dans les espaces clos. Si disponible, utiliser de la mousse pour éliminer les vapeurs. Pour éviter un incendie ou une explosion, éliminer toutes les sources d'inflammation à proximité du déversement ou des vapeurs émises. Pour les gros déversements, avertir le public du danger d'explosion sous le vent. Danger d'explosion de vapeurs. Défense de pénétrer dans les égouts. Pour des informations plus précises, voir la Section 10.

Précautions environnementales: Empêcher de pénétrer dans le sol, les fossés, les égouts, les cours d'eau et l'eau souterraine. Voir section 12, Informations écologiques.

7. Manipulation et entreposage / stockage

Manipulation

Manipulation générale: Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter tous contacts avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter un contact prolongé ou répété avec la peau. Bien se laver après manipulation. Éviter de respirer les vapeurs. Utiliser seulement avec une ventilation adéquate. Tenir le contenant fermé. Dans les zones de manutention et de stockage, il est interdit de fumer, d'utiliser des flammes nues ou des sources d'inflammation. Les contenants, même ceux qui ont été vidés, peuvent contenir des vapeurs. Ne pas couper, percer, meuler, souder ni procéder à des opérations semblables sur un contenant vide ou à proximité d'un contenant vide. Contenu sous pression. Ne pas perforer ni incinérer le contenant. Selon le type d'activité, l'usage d'équipements anti-étincelles ou antidéflagrants peut s'avérer nécessaire. Ne pas pénétrer dans les endroits clos sans une ventilation adéquate. Garder hors de la portée des enfants. Voir la Section 8, CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE.

Entreposage / Stockage

Stocker dans un endroit sec. Protéger de l'humidité de l'air. Réduire les sources d'inflammation telles que l'accumulation d'électricité statique, la chaleur, les étincelles ou les flammes au minimum. Afin de prévenir toute réaction dangereuse potentielle, ne pas stocker le produit contaminé par l'eau. Pour des informations plus précises, voir la Section 10.

Durée de stockage: 12 mois

Température d'entreposage : 20 - 30 °C

8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Limites d'exposition

Composant	Liste	Type	Valeur
4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)	Québec	VME	0.051 mg/m ³ 0.005 ppm SEN
			L'exposition doit-être réduite au minimum.
	ACGIH (USA)	VME	0.005 ppm
	Alberta	VME	0.051 mg/m ³ 0.005 ppm
	Columbia Br.	VME	0.005 ppm PEAU
	Columbia Br.	PLAFOND	0.01 ppm PEAU
	Ontario	VME	0.005 ppm
Ontario	PLAFOND	0.02 ppm	

Oxyde de diméthyle	Columbie Br.	VME	1,000 ppm
	WEEL (USA)	VME	1,880 mg/m ³ 1,000 ppm
Isobutane	ACGIH (USA)	VME	1,000 ppm
	Québec	VME	1,900 mg/m ³ 800 ppm
	Columbie Br.	VME	1,000 ppm
	Ontario	VME	1,000 ppm
	Columbie Br.	VME	1,000 ppm
	Ontario	VME	1,900 mg/m ³ 800 ppm
Propane	Québec	VME	1,800 mg/m ³ 1,000 ppm
	Alberta	VME	1,800 mg/m ³ 1,000 ppm
	Alberta	VLE	2,700 mg/m ³ 1,500 ppm
	Columbie Br.	VME	1,000 ppm
	Ontario	VME	1,000 ppm
	ACGIH (USA)	VME	1,000 ppm
	Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues	Alberta	VME
	Columbie Br.	VME	0.005 ppm
	Columbie Br.	PLAFOND	0.01 ppm

Consulter les autorités locales quant aux limites d'exposition recommandées.

La notation "SEN" à la suite d'une limite d'exposition indique la possibilité de provoquer une sensibilisation, d'après les données obtenues chez les humains ou les animaux.

La notation «PEAU» à la suite d'une limite d'exposition indique la possibilité d'absorption du produit par la peau, y compris par les muqueuses et par les yeux, soit par contact avec les vapeurs, soit par contact cutané direct.

Elle vise à sensibiliser les lecteurs au fait que l'inhalation pourrait ne pas être la seule voie d'exposition et qu'il faudrait envisager de prendre des mesures afin de réduire l'exposition cutanée au minimum.

Protection personnelle

Protection des yeux/du visage: Porter des lunettes de sécurité. Une douche oculaire doit se trouver dans la zone de travail immédiate.

Protection de la peau: Porter des vêtements de protection chimiquement résistants à ce produit. Le choix d'équipements spécifiques tels qu'un écran facial, des gants, des bottes, un tablier ou une combinaison de protection complète sera fait en fonction du type d'opération. Retirer immédiatement les vêtements contaminés, laver la peau à l'eau et au savon, et laver les vêtements avant de les porter à nouveau ou les éliminer correctement. Les articles impossibles à décontaminer tels que chaussures, ceintures et bracelets de montre devraient être enlevés et éliminés selon les règles.

-Protection des mains: Porter des gants chimiquement résistants à ce produit. Des exemples de matières préférées pour des gants étanches comprennent : Butyl caoutchouc. Polyéthylène chloré. Polyéthylène. Ethylvinylalcool laminé ("EVAL"). Exemples de matières acceptables pour des gants étanches: Caoutchouc naturel ("latex"). Néoprène. Caoutchouc nitrile/butadiène ("nitrile" ou "NBR"). Viton. Chlorure de polyvinyle ("PVC" ou "vinyle").
AVERTISSEMENT : Le choix du type de gants pour l'application donnée et pour la durée d'utilisation en milieu de travail doit aussi tenir compte de tous les facteurs pertinents suivants (sans en exclure d'autres) : autres produits chimiques utilisés, exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), réactions corporelles potentielles aux matériaux des gants, ainsi que toutes les directives et spécifications fournies par le fournisseur de gants.

Protection respiratoire: Les concentrations atmosphériques devraient être maintenues sous les limites d'exposition. Lorsque ces concentrations risquent de dépasser les limites, utiliser un appareil respiratoire filtrant homologué muni d'un sorbant pour vapeurs organiques et d'un filtre contre les particules. Dans les cas où les concentrations atmosphériques pourraient dépasser le niveau d'efficacité d'un appareil respiratoire filtrant, utiliser un appareil respiratoire à pression positive (à adduction d'air ou autonome). Pour les interventions d'urgence ou pour les situations où les concentrations atmosphériques sont inconnues, utiliser un appareil respiratoire autonome à pression positive ou un appareil à adduction d'air pur à pression positive avec une source d'oxygène autonome

auxiliaire; ces appareils doivent être homologués. Les types d'appareils respiratoires filtrants qui suivent devraient être efficaces : Filtre combiné contre les vapeurs organiques et les aérosols.

Ingestion: Avoir une bonne hygiène personnelle. Ne pas manger ou stocker de nourriture dans la zone de travail. Se laver les mains avant de fumer ou de manger.

Mesures techniques

Ventilation: Utiliser seulement avec une ventilation adéquate. Une ventilation locale par aspiration peut s'avérer nécessaire pour certaines opérations. Assurer une ventilation générale et/ou une ventilation locale par aspiration afin de maintenir les concentrations atmosphériques sous les valeurs limites d'exposition. Les systèmes d'échappement devraient être conçus de manière à déplacer l'air loin des sources de vapeurs ou d'aérosols ainsi que des gens qui travaillent à cet endroit. L'odeur et les propriétés irritantes de ce produit ne constituent pas des avertissements adéquats d'exposition excessive.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Mousse
Couleur	Jaune
Odeur	Légère
Point d'éclair - coupelle fermée	-104 °C <i>Estimation</i>
Limites d'inflammabilité dans l'air	Inférieure: Aucune donnée d'essais disponible Supérieure: Aucune donnée d'essais disponible
Température d'auto-inflammation	Aucune donnée d'essais disponible
Tension de vapeur	1,151 kPa @ 55 °C <i>Estimation</i>
Point d'ébullition (760 mm Hg)	Sans objet..
Densité de vapeur (air = 1)	Aucune donnée d'essais disponible
Densité (H ₂ O=1)	1.06 <i>Estimation</i>
Point de congélation	Aucune donnée d'essais disponible
Point de fusion	Aucune donnée d'essais disponible
Solubilité dans l'eau (en poids)	Insoluble
pH	<i>Sans objet.</i>
Viscosité cinématique	Sans objet.

10. Stabilité et réactivité

Stabilité/instabilité

Stable dans les conditions d'entreposage recommandées. Voir la Section 7, Entreposage. Instable à températures élevées.

Conditions à éviter: Éviter les températures supérieures à 49 °C. Des températures élevées peuvent provoquer un dégazage et/ou une rupture du contenant. Le produit peut se décomposer à température élevée.

Substances incompatibles: Éviter tous contacts avec ce qui suit : Acides. Alcools. Amines. Ammoniac. Bases. Composés métalliques. Oxydants forts. Les produits basés sur les diisocyanates comme le TDI et le MDI réagissent avec de nombreux produits et libèrent de la chaleur. Le taux de réaction augmente avec la température de même qu'avec l'accroissement des contacts; ces réactions peuvent devenir violentes. Le contact s'accroît par agitation ou si l'autre produit agit comme solvant. Les produits basés sur les diisocyanates comme le TDI et le MDI sont insolubles dans l'eau et couleront au fond, mais ils réagissent lentement à l'interface. La réaction forme du gaz carbonique et une couche de polyurée solide. La réaction avec l'eau produira du gaz carbonique et de la chaleur.

Polymérisation dangereuse

Peut se produire. Des températures élevées peuvent provoquer une polymérisation dangereuse.

Décomposition thermique

Les produits de décomposition dangereux dépendent de la température, de l'air fourni et de la présence d'autres produits. Des gaz toxiques sont libérés durant la décomposition.

11. Informations toxicologiques

Toxicité aiguë

Ingestion

La DL50 pour une dose unique par voie orale n'a pas été établie. Estimation DL50, rat > 2,000 mg/kg

Absorption cutanée

La DL50 n'a pas été déterminée.

Sensibilisation

Peau

Un contact avec la peau peut provoquer une réaction allergique cutanée. Des études sur des animaux ont révélé qu'un contact cutané avec des isocyanates peut jouer un rôle dans la sensibilisation respiratoire.

Respiratoire

Peut provoquer une réaction allergique respiratoire. Des concentrations de MDI inférieures aux directives concernant l'exposition peuvent provoquer des réactions allergiques respiratoires chez les personnes déjà sensibilisées. Des symptômes semblables à ceux de l'asthme peuvent comprendre la toux, une respiration difficile et une sensation de serrement à la poitrine. Parfois, les difficultés respiratoires peuvent menacer la vie.

Toxicité à doses répétées

Chez les animaux de laboratoire, des lésions dans les tissus des voies respiratoires supérieures et des poumons ont été notées à la suite d'expositions excessives répétées aux aérosols de MDI et de MDI polymérique. Contient un ou des composants qui, chez les animaux, ont provoqué des effets sur les organes suivants : Reins. Foie. Moelle osseuse. Contient un composant qui serait un faible inhibiteur de la cholinestérase de type organophosphoré. Une exposition excessive peut produire une inhibition de la cholinestérase de type organophosphate. Les symptômes d'une exposition excessive peuvent comprendre : maux de tête, étourdissements, incoordination, secousses musculaires, tremblements, nausées, crampes abdominales, diarrhée, transpiration, rétrécissement des pupilles, vision trouble, salivation, larmolement, serrement à la poitrine, miction excessive, convulsions.

Toxicité chronique et cancérogénicité

Des tumeurs pulmonaires ont été notées chez les animaux de laboratoire exposés à des gouttelettes provenant des aérosols de MDI et de MDI polymérique (6 mg/m³) durant toute leur vie. Les tumeurs sont apparues en même temps que l'irritation respiratoire et les lésions pulmonaires. Les limites d'exposition actuelles devraient protéger contre ces effets du MDI.

Toxicité pour le développement

Chez les animaux de laboratoire, le MDI et le MDI polymérique n'ont pas provoqué de malformations congénitales; cependant, à des doses toxiques pour les mères, d'autres effets sur les foetus se sont produits.

Toxicologie génétique

Les résultats d'études de toxicologie génétique in vitro ont été négatifs pour les composants testés. Les données sur la mutagénicité du MDI sont peu concluantes. Le MDI s'est montré faiblement positif dans quelques études in vitro ; d'autres études in vitro ont été négatives. Les études de mutagénicité sur les animaux ont été principalement négatives.

Toxicologie des composants - Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues

Absorption cutanée	Typique pour cette famille de produits. DL50, lapin > 2,000 mg/kg
--------------------	---

Toxicologie des composants - 4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane (4,4'-MDI)

Absorption cutanée	Typique pour cette famille de produits. DL50, lapin > 2,000 mg/kg
--------------------	---

Toxicologie des composants - Cires de paraffine et cires d'hydrocarbures, chlorées

Absorption cutanée	La DL50 par voie cutanée n'a pas été établie. Estimation DL50, rat > 2,000 mg/kg
--------------------	--

Toxicologie des composants - Phosphate de tris(1-chloro-2-propyle)

Absorption cutanée	DL50, lapin > 5,000 mg/kg
---------------------------	---------------------------

Toxicologie des composants - Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Inhalation	CL50, Aérosol, rat 490 mg/m3
-------------------	------------------------------

Toxicologie des composants - 4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)

Inhalation	CL50, Aérosol, rat 490 mg/m3
-------------------	------------------------------

Toxicologie des composants - Phosphate de tris(1-chloro-2-propyle)

Inhalation	CL50, 4 h, Aérosol, rat > 4.6 mg/l
-------------------	------------------------------------

12. Informations écologiques

DEVENIR CHIMIQUE

Données pour le composant: **Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues**

Mouvement et répartition

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

Persistance et dégradabilité

Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyuréées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Données pour le composant: **4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)**

Mouvement et répartition

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

Persistance et dégradabilité

Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyuréées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Données pour le composant: **Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée**

Mouvement et répartition

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

Persistance et dégradabilité

Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyuréées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Données pour le composant: **Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.**

Mouvement et répartition

La diffusion dans l'environnement aquatique et terrestre devrait être limitée à cause de sa réaction avec l'eau formant majoritairement des polyuréées insolubles.

Persistance et dégradabilité

Dans l'environnement aquatique et terrestre, le produit réagit avec l'eau et forme principalement des polyuréées insolubles qui semblent stables. En se basant sur des calculs et par analogie à des diisocyanates connexes, dans l'environnement atmosphérique, le produit devrait avoir une courte demi-vie dans la troposphère.

Données pour le composant: Cires de paraffine et cires d'hydrocarbures, chlorées

Mouvement et répartition

Bioconcentration potentielle faible (BCF inférieur à 100 ou Log Pow supérieur à 7). Devrait être relativement immobile dans la terre (Koc > 5000). Étant donné sa très faible constante de Henry, la volatilisation à partir d'étendues d'eau ou de sols humides ne devrait pas être un facteur important dans le devenir du produit.

Constante de la loi d'Henry (H): < 1.0E-07 atm*m3/mole; 25 °C Estimation

Coefficient de partage, n-octanol/eau (log Pow): 7.4 Estimation

Coefficient de partage, carbone organique du sol/eau (Koc): > 5,000 Estimation

Persistance et dégradabilité

Devrait seulement se dégrader lentement dans l'environnement.

Demande théorique en oxygène: 2.89 mg/mg

Données pour le composant: Phosphate de tris(1-chloro-2-propyle)

Mouvement et répartition

Faible potentiel de bioconcentration (FBC < 100 ou Log Pow < 3). Le potentiel de mobilité dans le sol est faible (Koc entre 500 et 2 000).

Constante de la loi d'Henry (H): < 1.35E-5 atm*m3/mole; 25 °C Estimation

Coefficient de partage, n-octanol/eau (log Pow): 2.59 Mesuré

Coefficient de partage, carbone organique du sol/eau (Koc): 1,300 Estimation

Facteur de bioconcentration (FBC): 0.8 - 4.6; carpe (Cyprinus carpio); Mesuré

Persistance et dégradabilité

Ce produit ne devrait se dégrader que très lentement (dans l'environnement). Il ne passe pas les tests OCDE/CEE de dégradation rapide.

Photodégradation indirecte par les radicaux OH

Constante de vitesse	Demi-vie atmosphérique	Méthode
4.47E-11 cm3/s	0.24 jr	Estimation

Tests de biodégradation de l'OCDE:

Biodégradation	Durée de l'exposition	Méthode
14 %	28 jr	Test OCDE 301E

Demande théorique en oxygène: 1.17 mg/mg

Données pour le composant: Isobutane

Mouvement et répartition

Facteur de bioconcentration faible (FBC inférieur à 100 ou log Pow inférieur à 3). Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Constante de la loi d'Henry (H): 1.19E+00 atm*m3/mole; 25 °C Mesuré

Coefficient de partage, n-octanol/eau (log Pow): 2.76 Mesuré

Coefficient de partage, carbone organique du sol/eau (Koc): 35 Estimation

Répartition dans l'environnement : modèle de fugacité de Mackay niveau 1:

Air	Eau.	Biote	Sol	Sédiment
100 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Persistance et dégradabilité

Une biodégradation peut se produire dans des conditions aérobies (en présence d'oxygène).

Photodégradation indirecte par les radicaux OH

Constante de vitesse	Demi-vie atmosphérique	Méthode
2.44E-12 cm3/s	4.4 jr	Estimation

Demande théorique en oxygène: 3.58 mg/mg

Données pour le composant: Propane

Mouvement et répartition

Facteur de bioconcentration faible (FBC inférieur à 100 ou log Pow inférieur à 3). Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Constante de la loi d'Henry (H): 7.07E-01 atm*m3/mole; 25 °C Mesuré

Coefficient de partage, n-octanol/eau (log Pow): 2.36 Mesuré

Coefficient de partage, carbone organique du sol/eau (Koc): 24 - 460 Estimation

Répartition dans l'environnement : modèle de fugacité de Mackay niveau 1:

Air	Eau.	Biote	Sol	Sédiment
100 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Persistence et dégradabilité

Aucune information pertinente n'a été trouvée.

Photodégradation indirecte par les radicaux OH

Constante de vitesse	Demi-vie atmosphérique	Méthode
1.27E-12 cm ³ /s	8.4 jr	Estimation

Demande théorique en oxygène: 3.64 mg/mg

Données pour le composant: **Oxyde de diméthyle**

Mouvement et répartition

Facteur de bioconcentration faible (FBC inférieur à 100 ou log Pow inférieur à 3). Potentiel très élevé de mobilité dans le sol (Koc entre 0 et 50).

Constante de la loi d'Henry (H): 9.78E-4 atm*m³/mole; 25 °C Mesuré

Coefficient de partage, n-octanol/eau (log Pow): 0.10 Mesuré

Coefficient de partage, carbone organique du sol/eau (Koc): 1.29 - 14 Estimation

Persistence et dégradabilité

Ce produit ne devrait se dégrader que très lentement (dans l'environnement). Il ne passe pas les tests OCDE/CEE de dégradation rapide.

Photodégradation indirecte par les radicaux OH

Constante de vitesse	Demi-vie atmosphérique	Méthode
1.66E-12 cm ³ /s	6.4 jr	Estimation

Tests de biodégradation de l'OCDE:

Biodégradation	Durée de l'exposition	Méthode
5 %	28 jr	Test OCDE 301A

Demande théorique en oxygène: 2.08 mg/mg

ÉCOTOXICITE

Données pour le composant: **Diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues**

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles. Sur le plan aigü, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

Toxicité pour les organismes résidant dans le sol

CL50, Ver de terre Eisenia foetida, adulte, 14 jr: > 1,000 mg/kg

Données pour le composant: **4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (4,4'-MDI)**

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles. Sur le plan aigü, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

Toxicité pour les organismes résidant dans le sol

CL50, Ver de terre Eisenia foetida, adulte, 14 jr: > 1,000 mg/kg

Données pour le composant: **Polymère polyméthylène polyphénylisocyanate, glycérine propoxylée**

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles. Sur le plan aigü, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

Toxicité pour les organismes résidant dans le sol

CL50, Ver de terre Eisenia foetida, adulte, 14 jr: > 1,000 mg/kg

Données pour le composant: **Copolymère de polyméthylène polyphényl, polyisocyanate et polypropylène glycol.**

L'écotoxicité mesurée est celle du produit hydrolysé, généralement dans des conditions maximisant la production d'espèces solubles. Sur le plan aigü, ce produit est pratiquement

non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

Toxicité pour les organismes résidant dans le sol

CL50, Ver de terre Eisenia foetida, adulte, 14 jr: > 1,000 mg/kg

Données pour le composant: Cires de paraffine et cires d'hydrocarbures, chlorées

Sur le plan aigu, le produit est très hautement toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 < 0,1 mg/L chez les espèces les plus sensibles).

Toxicité aiguë et prolongée pour les poissons

CL50, truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss), statique, 96 h: > 100 mg/l

Toxicité aiguë pour les invertébrés aquatiques

CE50, puce d'eau Daphnia magna, immobilisation: 0.037 mg/l

Données pour le composant: Phosphate de tris(1-chloro-2-propyle)

Sur le plan aigu, le produit est légèrement toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 entre 10 et 100 mg/L chez les espèces traitées les plus sensibles).

Toxicité aiguë et prolongée pour les poissons

CL50, crapet arlequin (Lepomis macrochirus), 96 h: 84 mg/l

Toxicité aiguë pour les invertébrés aquatiques

CE50, puce d'eau Daphnia magna, 48 h, immobilisation: 63 mg/l

Toxicité pour les plantes aquatiques

CE50, algue verte Selenastrum capricornutum, inhibition de la croissance de la biomasse, 96 h: 47 mg/l

CE50, algue de l'espèce du Scenedesmus, inhibition de la croissance de la biomasse, 72 h: 45 mg/l

Toxicité pour les micro-organismes

CE50, Test OCDE 209; boues activées, inhibition de la respiration, 3 h: 784 mg/l

Données pour le composant: Isobutane

Aucune information pertinente n'a été trouvée.

Données pour le composant: Propane

Aucune information pertinente n'a été trouvée.

Données pour le composant: Oxyde de diméthyle

Sur le plan aigu, ce produit est pratiquement non toxique pour les organismes aquatiques (CL50/CE50 >100 mg/L chez les espèces les plus sensibles soumises à des tests).

Toxicité aiguë et prolongée pour les poissons

CL50, guppy (Poecilia reticulata), 96 h: > 4,000 mg/l

Toxicité aiguë pour les invertébrés aquatiques

CL50, puce d'eau Daphnia magna, 48 h: > 4,000 mg/l

13. Considérations relatives à l'élimination

NE PAS JETER À L'ÉGOUT, NI SUR LE SOL, NI DANS UN PLAN D'EAU. Toutes pratiques concernant l'élimination doivent être conformes aux lois et règlements fédéraux et locaux, de même qu'à ceux des provinces ou des états. Les règlements peuvent varier selon l'endroit. Seul le producteur de déchets est responsable de la caractérisation des déchets et de la conformité aux lois applicables. EN TANT QUE VOTRE FOURNISSEUR, NOUS N'AVONS PAS DE CONTRÔLE SUR LES PRATIQUES DE MANAGEMENT NI SUR LES PROCÉDÉS DE FABRICATION DES PARTIES QUI MANIPULENT OU UTILISENT CE PRODUIT. L'INFORMATION PRÉSENTÉE DANS CE DOCUMENT SE RAPPORTE UNIQUEMENT AU PRODUIT TEL QU'EXPÉDIÉ DANS LES CONDITIONS PRÉVUES DÉCRITES DANS LA SECTION DE LA FICHE SIGNALÉTIQUE: Information sur la composition. POUR LES PRODUITS NON UTILISÉS ET NON CONTAMINÉS, les choix privilégiés comprennent l'acheminement du produit vers un endroit approuvé ou un spécialiste autorisé dans les domaines suivants : Recyclage. Récupération. Incinérateur ou appareil pour la destruction thermique. À titre de service à ses clients, Dow peut fournir les noms de contacts pouvant aider à identifier des entreprises de gestion des déchets ou d'autres installations qui recyclent ou

traitent les produits chimiques et plastiques, et qui traitent les fûts usagés. Pour plus de détails, appelez le Groupe d'Information aux Clients de Dow au 1-800-258-2436 ou au 1-989-832-1556 (U.S.), ou au 1-800-331-6451 (Canada).

14. Informations relatives au transport

TDG Petit conteneur

NON RÉGLEMENTÉ

PRODUIT POUR UTILISATION DOMESTIQUE RECLASSÉ COMME PRODUIT ORM-D (Other Regulated Materials-Domestic)

TDG Grand conteneur

NON RÉGLEMENTÉ

IMDG

Désignation exacte pour l'expédition: AEROSOLS

Classe de risques: 2.1 Numéro d'identification: UN1950

Numéro EMS: F-D,S-U

QUANTITÉ LIMITÉE

OACI/IATA

Désignation exacte pour l'expédition: AEROSOLS

Classe de risques: 2.1 Numéro d'identification: UN1950 Instruction Emballage Cargo: 203

Instruction Emballage Passager: 203

QUANTITÉ LIMITÉE

15. Informations réglementaires

US. Toxic Substances Control Act

Tous les composants de ce produit figurent dans l'inventaire du TSCA ou en sont exemptés en vertu du règlement 40 CFR 720.30.

LCPE - Liste intérieure des substances (LIS)

Toutes les substances contenues dans ce produit figurent sur la Liste intérieure des substances (LIS) du Canada ou elles en sont exemptées.

Conformité avec le RPC

Ce produit a été classifié selon les critères de danger du RPC; la fiche signalétique contient toute l'information requise par le RPC.

Information concernant la Loi sur les produits dangereux : classification SIMDUT

A	Gaz comprimés
B1	Gaz inflammables
D2A	Sensibilisant pour les voies respiratoires
D2B	Irritant pour les yeux ou la peau
D2B	Sensibilisant cutané

Information concernant la Loi sur les produits dangereux : ingrédients dangereux

Ce produit contient des ingrédients qui sont des produits contrôlés et/ou qui figurent sur la liste de divulgation des ingrédients (Loi sur les produits dangereux, sections 13 et 14, Canada). Ces ingrédients sont :

Composant	Numéro CAS	Quantité W/W
Copolymère de polyméthylène polyphényl,	53862-89-8	>= 10.0 - <= 30.0 %

polyisocyanate et polypropylèneglycol. 4,4'-Diisocyanate de diphénylmétane (4,4'-MDI)	101-68-8	>= 5.0 - <= 10.0 %
Isobutane	75-28-5	>= 5.0 - <= 10.0 %
Propane	74-98-6	>= 1.0 - <= 5.0 %
Oxyde de diméthyle	115-10-6	>= 1.0 - <= 5.0 %

16. Autres informations

Utilisations recommandées et restrictions

Mousse de polyuréthane.

Révision

Numéro d'identification : 67482 / 0000 / Date de création 2008.04.17 / Version : 1.0

Dans ce document, les révisions les plus récentes sont marquées d'une double barre dans la marge de gauche.

Légende

N/D	Non disponible
P/P	Poids/poids
VLEP	Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
VLE	Valeur Limite d'Exposition
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
"ACGIH"	"American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc."
"DOW IHG"	"Dow Industrial Hygiene Guideline" (valeur indicative Dow)
"WEEL"	"Workplace Environmental Exposure Level"
HAZ DES	Désignation du danger
VOL/VOL	Volume/volume

The Dow Chemical Company recommande vivement à chacun de ses clients ou destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date d'entrée en vigueur mentionnée ci-haut. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération de sources d'information telles que des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsable et ne pouvons être tenus pour responsable des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une telle fiche, ou si vous craignez que votre fiche soit périmée, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.