

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identificateur de produit**

Nom commercial : HARDENER HV 4416-1

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

Utilisation de la substance/du mélange : Adhésifs

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

Société : Service Chimie  
Adresse : 5 Place de l'Eglise, St Thibault des Vignes  
77400 Marne la Vallée  
France  
Téléphone : +33 1 64 30 89 22  
Téléfax : +33 1 64 30 87 49  
Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : HSE@service-chimie.fr

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Numéro d'appel d'urgence : Centres Antipoison et de Toxicovigilance:  
ANGERS: 02 41 48 21 21  
BORDEAUX: 05 56 96 40 80  
LILLE: 0 825 812 822  
LYON: 04 72 11 69 11  
MARSEILLE 04 91 75 25 25  
NANCY: 03 83 32 36 36  
PARIS: 01 40 05 48 48  
RENNES: 02 99 59 22 22  
STRASBOURG: 03 88 37 37 37  
TOULOUSE: 05 61 77 74 47  
EUROPE: +32 35 75 1234  
France ORFILA: +33(0)145425959  
ASIA: +65 6336-6011  
China: +86 20 39377888  
+86 532 83889090  
India: + 91 22 42 87 5333  
Australia: 1800 786 152  
New Zealand: 0800 767 437  
USA: +1/800/424.9300

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange**

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

### HARDENER HV 4416-1

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Toxicité aiguë, Catégorie 4	H302: Nocif en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë, Catégorie 4	H332: Nocif par inhalation.
Toxicité aiguë, Catégorie 4	H312: Nocif par contact cutané.
Corrosion cutanée, Catégorie 1C	H314: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque des lésions oculaires graves.
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.
Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 2	H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H302 + H312 + H332 Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence :

**Prévention:**  
P261 Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.  
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.  
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

**Intervention:**  
P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.  
P304 + P340 + P310 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

P305 + P351 + P338 + P310 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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine)

pentaéthylènehexamine

**Etiquetage supplémentaire:**

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une forte toxicité inconnue en cas d'administration orale : 6,8721 %

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une forte toxicité inconnue en cas de contact avec la peau : 6,8721 %

Le pourcentage suivant de mélange est constitué de composant(s) ayant une forte toxicité inconnue en cas d'inhalation : 6,8721 %

Le pourcentage suivant du mélange consiste en composant(s) dont les risques pour l'environnement aquatique sont inconnus: 6,8721 %

**2.3 Autres dangers**

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**
**3.2 Mélanges**
**Composants dangereux**

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE Numéro d'enregistrement	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	Concentration (% w/w)
2,2'-Diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine)	6864-37-5 229-962-1 -	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1A; H314 Aquatic Chronic 2; H411	13 - 30
3,6,9,12-tetraazatetradecaméthylènediamine	4067-16-7 223-775-9	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1;	7 - 13

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

		H410	
quartz (SiO <sub>2</sub> )	14808-60-7 238-878-4 -	STOT RE 2; H373	0,1 - < 1

Pour l'explication des abréviations voir section 16.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**
**4.1 Description des premiers secours**

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| En cas d'inhalation             | : | Amener la victime à l'air libre.<br>Coucher la personne concernée et la maintenir au chaud.<br>Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.                      |
| En cas de contact avec la peau  | : | Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés.<br>Laver au savon avec une grande quantité d'eau.<br>Si les troubles se prolongent, consulter un médecin. |
| En cas de contact avec les yeux | : | Rincer immédiatement l'oeil (les yeux) à grande eau.<br>Enlever les lentilles de contact.<br>Demander conseil à un médecin.  |
| En cas d'ingestion              | : | Se rincer la bouche à l'eau.<br>Ne PAS faire vomir.<br>Consulter un médecin si nécessaire.   |

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Aucun(e) à notre connaissance.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**
**5.1 Moyens d'extinction**

- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| Moyens d'extinction appropriés   | : | Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. |
| Moyens d'extinction inappropriés | : | Aucun(e) à notre connaissance.  |

**5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie | : | Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.<br>Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau. |
| Produits de combustion dangereux                       | : | Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.  |

**5.3 Conseils aux pompiers**

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Équipement de protection spécial pour les pompiers	:	En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.
Méthodes spécifiques d'extinction	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Information supplémentaire	:	Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Précautions individuelles	:	Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate.
---------------------------	---	---

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**

Précautions pour la protection de l'environnement	:	Éviter que le produit arrive dans les égouts. Ne pas laisser entrer en contact avec le sol, les eaux de surface ou souterraines.
---	---	---

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Méthodes de nettoyage	:	Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.
-----------------------	---	--

**6.4 Référence à d'autres rubriques**

Aucun(e)

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Mesures d'ordre technique	:	S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.
Ventilation locale/totale	:	Assurer une ventilation adéquate.
Conseils pour une manipulation sans danger	:	Éviter le contact avec la peau et les yeux. Équipement de protection individuel, voir section 8. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.
Indications pour la protection contre l'incendie et	:	Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

l'explosion

Mesures d'hygiène : À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

Autres données : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

Température de stockage recommandée : 2 - 40 °C

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**
**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**
**8.1 Paramètres de contrôle**

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

**Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:**

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine)	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,6 mg/m3
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,96 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,06 mg/kg
pentaéthylènehexamine	Travailleurs	Inhalation	Effets systémiques, Exposition à long terme	1,59 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Effets systémiques, Exposition à long terme	0,91 mg/kg p.c./jour
	Travailleurs	Dermale	Effets locaux, Exposition à long terme	1,59 mg/cm2
	Travailleurs	Dermale	Effets locaux, Exposition à long terme	0,44 mg/cm2
	Travailleurs	Inhalation	Effets systémiques, Exposition à court terme	8550 mg/m3

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version 1.2	Date de révision: 13.12.2016	Numéro de la FDS: 400000000657	Date de dernière parution: 23.07.2015 Date de la première version publiée: 21.07.2015
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

	Consommateurs	Dermale	Effets systémiques, Exposition à long terme	4 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Effets systémiques, Exposition à court terme	2542 mg/m3
	Consommateurs	Oral(e)	Effets systémiques, Exposition à court terme	32 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Dermale	Effets locaux, Exposition à court terme	1,59 mg/cm2
	Consommateurs	Dermale	Effets systémiques, Exposition à court terme	13 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Effets systémiques, Exposition à long terme	0,46 mg/m3
	Consommateurs	Oral(e)	Effets systémiques, Exposition à long terme	0,65 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Dermale	Effets locaux, Exposition à long terme	0,68 mg/cm2

**Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:**

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine)	Eau douce	0,4 mg/l
	Eau de mer	0,04 mg/l
	Eau douce - intermittent	0,046 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	1,6 mg/l
	Sédiment d'eau douce	17,4 mg/kg
	Sédiment marin	17,4 mg/kg
	Sol	4,56 mg/kg
pentaéthylènehexamine	Eau douce	2,5 µg/l
Remarques:	Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	2,5 µg/l
Remarques:	Facteurs d'Évaluation	
	Eau douce - intermittent	25 µg/l
Remarques:	Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	0,22 mg/kg
Méthode de l'équilibre		

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

	Sédiment marin	0,14 mg/kg
Méthode de l'équilibre		
	Sol	0,18 mg/kg
Méthode de l'équilibre		
	Station de traitement des eaux usées	1,64 mg/l
	Empoisonnement secondaire	0,29 mg/kg
Facteurs d'Évaluation		

**8.2 Contrôles de l'exposition**
**Mesures d'ordre technique**

Maintenir les concentrations dans l'air au-dessous des standards d'exposition professionnelle.

**Équipement de protection individuelle**

Protection des yeux : Lunettes de sécurité

Protection des mains  
Matériel : caoutchouc butyle

Matériel : Alcool éthylvinyle laminé (EVAL)  
délai de rupture : > 8 h

Matériel : Caoutchouc nitrile  
délai de rupture : 10 - 480 min

Remarques : Il convient de discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique. Prenez en compte l'information donnée par le fournisseur concernant la perméabilité et les temps de pénétration, et les conditions particulières du lieu de travail (contraintes mécaniques, temps de contact).

Protection de la peau et du corps : Vêtement de protection

Protection respiratoire : Utiliser une protection respiratoire adéquate sauf en présence d'une ventilation locale par aspiration ou s'il est démontré que l'exposition est dans les limites préconisées par les directives d'exposition.

Type de Filtre recommandé:

Particules organiques et vapeur de type organique

Filtre de type : Filtre de type A-P

**A T T E N T I O N !** Ce produit contient du quartz, classé par l'IARC parmi les substances carcinogènes pour l'homme (Groupe 1), pouvant causer une silicose ou un cancer des poumons par inhalation des poussières. Il est donc important d'éviter de s'exposer à toute inhalation lors des opérations mécaniques effectuées avec le produit fini (mouture, décapage, coupe...).

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Les limites d'exposition sur la place de travail doivent être dans les normes (poussière totale, poussière de quartz potentiellement inhalable). Si les limites sont dépassées, portez un masque à poussière approprié.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect	: pâte
Couleur	: noir
Odeur	: type amine
Seuil olfactif	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
pH	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point de congélation	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point de fusion	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'ébullition	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'éclair	: > 200 °C
Taux d'évaporation	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Vitesse de combustion	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, supérieure	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, inférieure	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Pression de vapeur	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité de vapeur relative	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité relative	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité	: 1,5652 g/cm <sup>3</sup> (23 °C)
Solubilité(s)	
Hydrosolubilité	: insoluble
Solubilité dans d'autres solvants	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Coefficient de partage: n-	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

octanol/eau

Température d'auto-inflammabilité : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

Température de décomposition : &gt; 200 °C

Viscosité  
Viscosité, dynamique : 60 000 - 110 000 mPa s (20 °C)

Propriétés explosives : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

Propriétés comburantes : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**9.2 Autres informations**

Donnée non disponible

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité****10.1 Réactivité**

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

**10.2 Stabilité chimique**

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Réactions dangereuses : Stable dans des conditions normales.

**10.4 Conditions à éviter**

Conditions à éviter : Aucun(e) à notre connaissance.

**10.5 Matières incompatibles**Matières à éviter : Acides forts et bases fortes  
Oxydants forts**10.6 Produits de décomposition dangereux****RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë**Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë : 1 891 mg/kg  
- Produit Méthode: Méthode de calculToxicité aiguë par inhalation - : Estimation de la toxicité aiguë : 1,78 mg/l  
Produit Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: poussières/brouillard  
Méthode: Méthode de calcul

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Toxicité aiguë par voie cutanée - Produit : Estimation de la toxicité aiguë : 1 190 mg/kg  
Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë (autres voies d'administration) : Donnée non disponible

**Corrosion cutanée/irritation cutanée****Produit:**

Espèce: Barrière bio macromoléculaire synthétique  
Evaluation: Corrosif, catégorie 1C - réactions observées à la suite d'une exposition de une à quatre heures et d'une période d'observation allant jusqu'à 14 jours.  
Méthode: OCDE ligne directrice 435  
Résultat: Corrosif après 1 à 4 heures d'exposition  
BPL: oui

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire****Produit:**

Remarques: Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée****Produit:**

Remarques: A un effet sensibilisant.

Evaluation: Donnée non disponible

**Mutagenicité sur les cellules germinales****Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):  
Génotoxicité in vitro : Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères  
Espèce utilisée pour le test: Cellules de poumon de hamster chinois  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 476  
Résultat: négatif

: Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro  
Espèce utilisée pour le test: Cellules d'ovaires de hamster chinois  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 473  
Résultat: négatif

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

- : Type de Test: Test de Ames  
Espèce utilisée pour le test: Salmonella typhimurium  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 471  
Résultat: négatif
  
- pentaéthylènehexamine:  
Génotoxicité in vitro
  - : Concentration: 16.7 - 1670 ug/plate  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 471  
Résultat: positif
  
  - : Concentration: .01 - 3 mg/plate  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 471  
Résultat: positif
  
  - : Concentration: .03 - 5 mg/plate  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 471  
Résultat: positif
  
  - : Concentration: .1 - 200 µg/L  
Activation du métabolisme: négatif  
Méthode: OCDE ligne directrice 482  
Résultat: négatif
  
  - : Activation du métabolisme: négatif  
Méthode: OCDE ligne directrice 482  
Résultat: négatif
  
  - : Concentration: .2 - .8 mg/ml  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 479  
Résultat: positif
  
  - : Concentration: .02 - 10 g/kg  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 476

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Résultat: N'est pas classé en raison de données non concluantes.

: Concentration: 0 - 8 mg/kg  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 476  
Résultat: positif

: Concentration: 0 - 4 mg/kg  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 479  
Résultat: positif

: Concentration: 0 - 10 mg/kg  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 479  
Résultat: positif

**Composants:**

pentaéthylènehexamine:  
Génotoxicité in vivo

: Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 2300 - 1400 ppm  
Méthode: OCDE ligne directrice 477  
Résultat: négatif

Voie d'application: Injection intrapéritonéale  
Dose: 185 - 600 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 474  
Résultat: négatif

Voie d'application: Injection intrapéritonéale  
Dose: 150 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 474  
Résultat: négatif

**Cancérogénicité****Composants:**

pentaéthylènehexamine:  
Espèce: Souris, (mâle)  
Voie d'application: Dermale  
Durée d'exposition: 104 semaines  
Dose: ca 16.8 mg/kg

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Fréquence du traitement: 3 quotidien  
Méthode: OCDE ligne directrice 451  
Résultat: positif

Espèce: Souris, (mâle)  
Voie d'application: Dermale  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 1.25 mg/kg  
Fréquence du traitement: 3 quotidien  
Méthode: OCDE ligne directrice 451  
Résultat: négatif

quartz (SiO<sub>2</sub>):  
Espèce: Rat  
Voie d'application: Inhalation  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 1 mg/m<sup>3</sup>  
Fréquence du traitement: 6 heure  
Résultat: positif  
Organes cibles: Poumons

Espèce: Souris  
Voie d'application: Inhalation  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 1.95 mg/m<sup>3</sup>  
Fréquence du traitement: 8 heure  
Résultat: négatif

**Composants:**

quartz (SiO<sub>2</sub>):  
Cancérogénicité - Evaluation : Résultats positifs des études épidémiologiques chez l'homme  
(par inhalation)

**Toxicité pour la reproduction****Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):  
Effets sur la fertilité : Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 0, 15, 50 and 100 mg/kg/day  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Toxicité générale chez les parents: Dose sans effet toxique  
observé: 15 Poids corporel mg / kg  
Toxicité générale sur la génération F1: Dose sans effet  
toxique observé: 15 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 422

**Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):  
Incidences sur le : Espèce: Rat  
développement du fœtus Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 5, 15 and 45 mg/kg bw /day

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 5 Poids corporel mg / kg  
Toxicité pour le développement: Dose sans effet toxique observé: 45 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 414  
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Toxicité pour la reproduction : Donnée non disponible  
- Evaluation

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Donnée non disponible

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée****Composants:**quartz (SiO<sub>2</sub>):

Voies d'exposition: Inhalation (poussière/buée/fumée)

Organes cibles: Poumons

Evaluation: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

**Toxicité à dose répétée****Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):

Espèce: Rat, mâle et femelle

: 12

Voie d'application: Inhalation

Atmosphère de test: vapeur

Nombre d'expositions: 5 days/week

Méthode: OCDE ligne directrice 413

Espèce: Rat, mâle et femelle

NOAEL: 2,5 mg/kg

Voie d'application: par voie orale (gavage)

Durée d'exposition: 3 months Nombre d'expositions: 5 days/week

Dose: 2.5, 12, 60 mg/kg bw/day

Méthode: OCDE ligne directrice 408

Organes cibles: Foie, Sang, Reins, Glande surrénale, Coeur

pentaéthylènehexamine:

Espèce: Rat, femelle

NOAEL: 50 mg/kg

Voie d'application: Ingestion

Durée d'exposition: 26 Weeks Nombre d'expositions: 7 d

Méthode: Toxicité subchronique

Espèce: Rat, mâle

LOAEL: 50 mg/kg

Voie d'application: Ingestion

Durée d'exposition: 26 Weeks Nombre d'expositions: 7 d

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Méthode: Toxicité subchronique

Toxicité à dose répétée - Evaluation : Donnée non disponible

**Toxicité par aspiration**

Donnée non disponible

**Expérience de l'exposition humaine**

Informations générales: Donnée non disponible

Inhalation: Donnée non disponible

Contact avec la peau: Donnée non disponible

Contact avec les yeux: Donnée non disponible

Ingestion: Donnée non disponible

**Toxicologie, Métabolisme, Distribution**

Donnée non disponible

**Effets neurologiques**

Donnée non disponible

**Information supplémentaire**

Ingestion: Donnée non disponible

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1 Toxicité****Produit:**

Information supplémentaire

Le pourcentage suivant du mélange consiste en composant(s) dont les risques pour l'environnement aquatique sont inconnus: 6,8721 %

**Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

- Toxicité pour les poissons : CL50 (Oryzias latipes (Killifish rouge-orange)): 22,4 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en semi-statique  
Méthode: OCDE ligne directrice 203
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 4,57 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
- Toxicité pour les algues : CE50 (autre): 7,9 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
- Toxicité pour les microorganismes : EC20 (boue activée): 160 mg/l  
Durée d'exposition: 30 min  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: ISO 8192
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 4 mg/l  
Durée d'exposition: 21 d  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Type de Test: Essai en semi-statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 211
- Évaluation Ecotoxicologique  
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.
- Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- pentaéthylènehexamine:  
Toxicité pour les poissons : CL50 (Poecilia reticulata (Guppie)): .18 g/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en semi-statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.1.
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 17,5 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.2.
- Toxicité pour les algues : CE50b (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 0,7 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

	CE50r (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 1,7 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Toxicité pour les microorganismes	: CE50 (Pas d'information disponible.): 1 600 mg/l Durée d'exposition: 0,5 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce
	CE50 (Pas d'information disponible.): 164 mg/l Durée d'exposition: 2 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	: EC10: 1,9 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie ) Type de Test: Essai en semi-statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 202

**12.2 Persistance et dégradabilité****Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):

Biodégradabilité	: Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 0 % Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE Ligne directrice 301 C
------------------	---

Inoculum: boue activée Résultat: N'est pas biodégradable. Biodégradation: < 1 % Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE ligne directrice 302B
--

pentaéthylènehexamine:

Biodégradabilité	: Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 0 % Durée d'exposition: 162 d Méthode: OCDE ligne directrice 301D
------------------	---

**12.3 Potentiel de bioaccumulation****Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):

Bioaccumulation	: Espèce: Cyprinus carpio (Carpe) Durée d'exposition: 28 d Facteur de bioconcentration (FBC): < 60 Substance d'essai: Eau douce Méthode: Essai en dynamique
-----------------	---

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,3 (23 °C)  
pH: 10  
Méthode: OCDE ligne directrice 107

pentaéthylènehexamine:  
Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: -3,67

**12.4 Mobilité dans le sol****Composants:**

2,2'-diméthyl-4,4'méthylènebis(cyclohexylamine):

Répartition entre les : Koc: 1195  
compartiments  
environnementaux

pentaéthylènehexamine:  
Répartition entre les : Koc: > 3,5  
compartiments : Méthode: OCDE ligne directrice 121  
environnementaux

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB****Produit:**

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus..

**12.6 Autres effets néfastes**

Donnée non disponible

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination****13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Produit : Peut être évacué en décharge ou incinéré, si les réglementations locales le permettent.  
Dans la mesure du possible le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération.  
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.

Emballages contaminés : Vider les restes.  
Eliminer comme produit non utilisé.  
Ne pas réutiliser des récipients vides.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

IATA

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

**14.1 Numéro ONU** : UN 2735  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : Amines, liquid, corrosive, n.o.s.  
(2,2'-DIMETHYL-4,4'METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE), PENTAETHYLENE HEXAMINE)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 8  
**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Etiquettes : Corrosive  
Instructions de conditionnement (avion cargo) : 856  
Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 852

**IMDG**

**14.1 Numéro ONU** : UN 2735  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(2,2'-DIMETHYL-4,4'METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE), PENTAETHYLENE HEXAMINE)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 8  
**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Etiquettes : 8  
EmS Code : F-A, S-B  
**14.5 Dangers pour l'environnement**  
Polluant marin : oui

**ADR**

**14.1 Numéro ONU** : UN 2735  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(2,2'-DIMETHYL-4,4'METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE), PENTAETHYLENE HEXAMINE)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 8  
**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Etiquettes : 8  
**14.5 Dangers pour l'environnement**  
Dangereux pour l'environnement : oui

**RID**

**14.1 Numéro ONU** : UN 2735  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

(2,2'-DIMETHYL-  
4,4'METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE),  
PENTAETHYLENE HEXAMINE)

**14.3 Classe(s) de danger** : 8**pour le transport****14.4 Groupe d'emballage** : III

Etiquettes : 8

**14.5 Dangers pour l'environnement**

Dangereux pour : oui

l'environnement

**Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation****15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59) : Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (Règlement (CE) No 1907/2006 (REACH), Article 57).

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV) : Non applicable

Maladies Professionnelles : 49, 51, 49 bis, 25  
(R-461-3, France)

**Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:**

TSCA : Listé ou en conformité avec l'inventaire

DSL : Ce produit contient un ou plusieurs composants listés dans la liste LES Canadienne.

AICS : N'est pas en conformité avec l'inventaire

NZIoC : N'est pas en conformité avec l'inventaire

ENCS : N'est pas en conformité avec l'inventaire

KECI : N'est pas en conformité avec l'inventaire

PICCS : N'est pas en conformité avec l'inventaire

IECSC : N'est pas en conformité avec l'inventaire

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

TCSI : Listé ou en conformité avec l'inventaire

**Inventaires**

AICS (Australie), DSL (Canada), IECSC (Chine), ENCS (Japon), KECI (Corée), NZIOC (Nouvelle-Zélande), PICCS (Philippines), TCSI (Taiwan), TSCA (États-Unis d'Amérique (USA))

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique****RUBRIQUE 16: Autres informations****Texte complet pour phrase H**

H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H311	: Toxique par contact cutané.
H312	: Nocif par contact cutané.
H314	: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H317	: Peut provoquer une allergie cutanée.
H330	: Mortel par inhalation.
H373	: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
H400	: Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Texte complet pour autres abréviations**

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
Aquatic Acute	: Toxicité aiguë pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	: Toxicité chronique pour le milieu aquatique
Skin Corr.	: Corrosion cutanée
Skin Sens.	: Sensibilisation cutanée
STOT RE	: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

**Information supplémentaire**

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.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

**HARDENER HV 4416-1**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 23.07.2015
1.2	13.12.2016	400000000657	Date de la première version publiée: 21.07.2015

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.

Les marques commerciales ci-dessus sont la propriété de Huntsman Corporation ou de ses filiales.

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.