

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

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

Nom commercial : HARDENER 252-2

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : HPQF-80UM-Q00M-99DG

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

Utilisation de la substance/du mélange : Durcisseur

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

Société : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV

Adresse : Everslaan 45  
3078 Everberg  
Belgique

Téléphone : +41 61 299 20 41

Téléfax : +41 61 299 20 40

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

**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

## HARDENER 252-2

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

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

Corrosion cutanée, Sous-catégorie 1B	H314: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque de graves lésions des yeux.
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.
Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique, Catégorie 1	H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 1	H410: Très 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 : H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**  
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/ une protection auditive.

**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.  
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.  
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.

## HARDENER 252-2

Version 3.0      Date de révision: 05.05.2023      Numéro de la FDS: 400000002319      Date de dernière parution: 05.06.2020  
 Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

P391 Recueillir le produit répandu.

### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine  
 3-aminopropyltriéthoxysilane

### 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.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges

Nature chimique : Polyamines

#### Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine	Non attribuée - 01-2120925686-44	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 100 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 100	>= 50 - < 70
3-aminopropyltriéthoxysilane	919-30-2 213-048-4 612-108-00-0	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 0,1 - < 1

## HARDENER 252-2

Version 3.0	Date de révision: 05.05.2023	Numéro de la FDS: 400000002319	Date de dernière parution: 05.06.2020 Date de la première version publiée: 31.03.2016
----------------	---------------------------------	-----------------------------------	---

Date d'impression 17.10.2023

	01-2119480479-24	Skin Sens. 1B; H317  Estimation de la toxicité aiguë  Toxicité aiguë par voie orale: 1 491 mg/kg
--	------------------	---

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1 Description des premiers secours

- Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.  
 Consulter un médecin.  
 Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.  
 Traiter de façon symptomatique.  
 Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- Protection pour les secouristes : Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utiliser les vêtements de protection recommandés  
 Si une possibilité d'exposition existe, consulter la Section 8 pour l'équipement de protection individuelle particulier.  
 Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux.  
 Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.  
 Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.
- En cas d'inhalation : En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais.  
 Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- En cas de contact avec la peau : Un traitement médical immédiat est nécessaire car les effets corrosifs cutanés non traités donnent des blessures qui guérissent lentement et difficilement.  
 En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau.  
 Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
- En cas de contact avec les yeux : Même de petites éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des lésions irréversibles des tissus et une cécité.  
 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.  
 Continuer à rincer les yeux durant le transport à l'hôpital.  
 Enlever les lentilles de contact.  
 Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.  
 Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

En cas d'ingestion : Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.  
Ne PAS faire vomir.  
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.  
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.  
Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

**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**

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1 Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée  
Mousse résistant à l'alcool  
Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)  
Poudre chimique sèche

Moyens d'extinction inappropriés : Soyez prudent lorsque vous utilisez un jet d'eau à haut débit car cela peut disperser et propager l'incendie

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

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone

**5.3 Conseils aux pompiers**

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Méthodes spécifiques d'extinction : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

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.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
3.0	05.05.2023	400000002319	05.06.2020
			Date de la première version publiée:
			31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

**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.  
Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

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

Précautions pour la protection de l'environnement : Éviter que le produit arrive dans les égouts.  
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité.  
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

**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**

Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13., Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

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

Conseils pour une manipulation sans danger : Un contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer une irritation cutanée et/ou une dermatite et une sensibilisation chez les personnes prédisposées.  
Il est conseillé aux personnes souffrant d'asthme, d'eczéma ou de réactions cutanées d'éviter le contact, y compris cutané, avec ce produit.  
Ne pas inhaler les vapeurs/poussières.  
Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.  
Éviter le contact avec la peau et les yeux.  
Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.  
Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail.  
Pour éviter les renversements pendant la manipulation maintenir le flacon dans une cuvette métallique.  
Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les

## HARDENER 252-2

Version 3.0      Date de révision: 05.05.2023      Numéro de la FDS: 400000002319      Date de dernière parution: 05.06.2020  
 Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

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 le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés.

Précautions pour le stockage en commun : Pour les matériaux incompatibles, veuillez vous référer à la section 10 de cette FDS.

Température de stockage recommandée : 2 - 40 °C

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Stable dans des conditions normales.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) : Donnée non disponible

## 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
3-aminopropyltriéthoxysilane	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	59 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Effets systémiques, Exposition à court terme	59 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	8,3 mg/kg p.c./jour
	Travailleurs	Dermale	Effets systémiques, Exposition à court terme	8,3 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	17,4 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Effets systémiques, Exposition à court terme	17,4 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	5 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Dermale	Effets systémiques, Exposition à court terme	5 mg/kg p.c./jour

## HARDENER 252-2

Version 3.0      Date de révision: 05.05.2023      Numéro de la FDS: 400000002319      Date de dernière parution: 05.06.2020  
 Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

			terme	
--	--	--	-------	--

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
3-aminopropyltriéthoxysilane	Eau douce	0,33 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	0,033 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Station de traitement des eaux usées	13 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	1,2 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sédiment marin	0,12 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sol	0,05 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure  
 Lunettes de sécurité à protection intégrale  
 Porter un écran-facial et des vêtements de protection en cas de problèmes lors de la mise en oeuvre.

Protection des mains  
 Matériel : caoutchouc butyle  
 Délai de rupture : > 8 h

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

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

Remarques : Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive. Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique. 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). Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. 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.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
3.0	05.05.2023	400000002319	05.06.2020
			Date de la première version publiée:
			31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Protection de la peau et du corps	:	Vêtements étanches Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.
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.
Filtre de type	:	Type mixte protégeant des particules et des vapeurs organiques (A-P)

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

Etat physique	:	pâte
Couleur	:	blanc cassé
Odeur	:	type amine
Seuil olfactif	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
pH	:	La substance / Le mélange est non soluble (à l'eau)
Point de fusion/point de congélation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'ébullition	:	> 200 °C Méthode: Evalué(e)
Point d'éclair	:	> 93 °C Méthode: Evalué(e), coupelle fermée
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité 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.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Densité : env. 0,546 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-octanol/eau : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

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

Température de décomposition : > 150 °C  
Méthode: Evalué(e)

Viscosité : 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**

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

**10.2 Stabilité chimique**

Stable dans des conditions normales.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Réactions dangereuses : Pas de dangers particuliers à signaler.

**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

Aucun(e) à notre connaissance.

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

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

Produits de décomposition dangereux : Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)  
dioxyde de carbone  
monoxyde de carbone  
ammoniac, anhydre  
Aldéhydes

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Cétones

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008****Toxicité aiguë****Composants:****3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Toxicité aiguë par voie orale	:	DL50 (Rat, mâle et femelle): 1 491 - 2 688 mg/kg Méthode: EPA OTS 798.1175
		Estimation de la toxicité aiguë: 1 491 mg/kg Méthode: Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation	:	CL50 (Rat, mâle): > 5 ppm Durée d'exposition: 6 h Atmosphère de test: vapeur Méthode: OCDE ligne directrice 403
Toxicité aiguë par voie cutanée	:	DL50 (Lapin, mâle et femelle): 4 075 mg/kg Méthode: Toxicité aiguë par voie cutanée Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

**Corrosion cutanée/irritation cutanée****Composants:**

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Espèce	:	Epiderme humain reconstitué (RHE)
Evaluation	:	Provoque des brûlures.
Méthode	:	OCDE ligne directrice 431
Résultat	:	Provoque des brûlures.
BPL	:	oui

Espèce	:	Epiderme humain reconstitué (RHE)
Evaluation	:	Corrosif
Méthode	:	OCDE ligne directrice 431
Résultat	:	Corrosif
BPL	:	oui

**3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Provoque des brûlures.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

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

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Evaluation	:	Risque de lésions oculaires graves.
Résultat	:	Risque de lésions oculaires graves.

**3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 405
Résultat	:	Risque de lésions oculaires graves.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée****Composants:**

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Evaluation	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

**3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Cochon d'Inde
Méthode	:	OCDE ligne directrice 406
Résultat	:	Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.

**Mutagénicité sur les cellules germinales****Composants:**

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Génotoxicité in vitro	:	Type de Test: essai de mutation inverse Système d'essais: Salmonella tryphimurium and E. coli Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique Méthode: OCDE ligne directrice 471 Résultat: négatif BPL: oui
-----------------------	---	---

**3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Génotoxicité in vitro	:	Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique Méthode: OCDE ligne directrice 473 Résultat: négatif
-----------------------	---	---

Génotoxicité in vivo	:	Voie d'application: Injection intrapéritonéale Méthode: OCDE ligne directrice 474 Résultat: négatif
----------------------	---	---

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

**Cancérogénicité**

Donnée non disponible

**Toxicité pour la reproduction**

Donnée non disponible

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

Donnée non disponible

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

Donnée non disponible

**Toxicité à dose répétée****Composants:****3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOAEL	:	200 mg/kg
Voie d'application	:	Ingestion
Durée d'exposition	:	2 160 h
Méthode	:	Toxicité subchronique

**Toxicité par aspiration**

Donnée non disponible

**11.2 Informations sur les autres dangers****Propriétés perturbant le système endocrinien****Produit:**

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

**Expérience de l'exposition humaine**

Donnée non disponible

**Toxicologie, Métabolisme, Distribution**

Donnée non disponible

**Effets neurologiques**

Donnée non disponible

**Information supplémentaire**

Donnée non disponible

## HARDENER 252-2

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### 12.1 Toxicité

##### Composants:

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 0,34 mg/l  
 Point final: Immobilisation  
 Durée d'exposition: 48 h  
 Type de Test: Essai en semi-statique  
 Contrôle analytique: oui  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
 BPL: oui

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)):  
 0,0027 mg/l  
 Durée d'exposition: 72 h  
 Type de Test: Essai en statique  
 Contrôle analytique: oui  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
 BPL: oui

NOECr (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)):  
 0,0013 mg/l  
 Durée d'exposition: 72 h  
 Type de Test: Essai en statique  
 Contrôle analytique: oui  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
 BPL: oui

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 100

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 100

##### **3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Toxicité pour les poissons : CL50 (Brachydanio rerio (poisson zèbre)): > 934 mg/l  
 Durée d'exposition: 96 h  
 Type de Test: Essai en semi-statique  
 Substance d'essai: Eau douce  
 Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 331 mg/l  
 Durée d'exposition: 48 h  
 Type de Test: Essai en statique  
 Substance d'essai: Eau douce

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
3.0	05.05.2023	400000002319	05.06.2020
			Date de la première version publiée:
			31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Desmodesmus subspicatus (Algue verte)): > 1 000 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.3.

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (Pseudomonas putida ( Bacille Pseudomonas putida)): 43 mg/l  
Durée d'exposition: 5,75 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce

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

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique  
Inoculum: Eaux usées (effluents de l'usine de traitement des eaux usées)  
Concentration: 30 mg/l  
Résultat: Difficilement biodégradable.  
Biodégradation: 0 %  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: OCDE ligne directrice 301F  
Substance d'essai: Eau douce  
BPL: oui

**3-aminopropyltriéthoxysilane:**

Biodégradabilité : Inoculum: boue activée  
Concentration: 8,95 mg/l  
Résultat: Difficilement biodégradable.  
Biodégradation: 67 %  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.4.A.

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

Reaction products of fatty acids, C18 (unsaturated) alkyl and epoxidized fatty esters, with amines polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine:

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Pow: 2 000 000 - 3 200 000  
log Pow: 0,30 - 6,5  
pH: 9,1  
Méthode: OCDE Ligne directrice 117  
BPL: oui

**3-aminopropyltriéthoxysilane:**

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Bioaccumulation : Espèce: Cyprinus carpio (Carpe)  
Facteur de bioconcentration (FBC): 3,4  
Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

Coefficient de partage: n-  
octanol/eau : log Pow: 1,7 (20 °C)  
pH: 7

**12.4 Mobilité dans le sol**

Donnée non disponible

**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 Propriétés perturbant le système endocrinien****Produit:**

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

**12.7 Autres effets néfastes****Produit:**

Information écologique supplémentaire : Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.  
Nocif pour les organismes aquatiques.  
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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

Produit : Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

Ne pas jeter les déchets à l'égout.

Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.

Emballages contaminés : Vider les restes.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Éliminer comme produit non utilisé.  
Ne pas réutiliser des récipients vides.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

<b>ADN</b>	:	UN 2735
<b>ADR</b>	:	UN 2735
<b>RID</b>	:	UN 2735
<b>IMDG</b>	:	UN 2735
<b>IATA</b>	:	UN 2735

**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

<b>ADN</b>	:	POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (POLYAMIDOAMINE)
<b>ADR</b>	:	POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (POLYAMIDOAMINE)
<b>RID</b>	:	POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (POLYAMIDOAMINE)
<b>IMDG</b>	:	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (POLYAMIDOAMINE)
<b>IATA</b>	:	Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (POLYAMIDOAMINE)

**14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

	Classe	Risques subsidiaires
<b>ADN</b>	: 8	
<b>ADR</b>	: 8	
<b>RID</b>	: 8	
<b>IMDG</b>	: 8	
<b>IATA</b>	: 8	

**14.4 Groupe d'emballage**

<b>ADN</b>	
Groupe d'emballage	: II
Code de classification	: C7
Numéro d'identification du danger	: 80
Étiquettes	: 8
<b>ADR</b>	
Groupe d'emballage	: II
Code de classification	: C7
Numéro d'identification du danger	: 80

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER 252-2

Version 3.0      Date de révision: 05.05.2023      Numéro de la FDS: 400000002319      Date de dernière parution: 05.06.2020  
Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

Étiquettes : 8  
Code de restriction en tunnels : (E)

### RID

Groupe d'emballage : II  
Code de classification : C7  
Numéro d'identification du danger : 80  
Étiquettes : 8

### IMDG

Groupe d'emballage : II  
Étiquettes : 8  
EmS Code : F-A, S-B

### IATA (Cargo)

Instructions de conditionnement (avion cargo) : 855  
Instruction d'emballage (LQ) : Y840  
Groupe d'emballage : II  
Étiquettes : Corrosive

### IATA (Passager)

Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 851  
Instruction d'emballage (LQ) : Y840  
Groupe d'emballage : II  
Étiquettes : Corrosive

## 14.5 Dangers pour l'environnement

### ADN

Dangereux pour l'environnement : oui

### ADR

Dangereux pour l'environnement : oui

### RID

Dangereux pour l'environnement : oui

### IMDG

Polluant marin : oui

### IATA (Passager)

Dangereux pour l'environnement : oui

### IATA (Cargo)

Dangereux pour l'environnement : oui

**HARDENER 252-2**

Version 3.0      Date de révision: 05.05.2023      Numéro de la FDS: 400000002319      Date de dernière parution: 05.06.2020  
Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

**14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

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

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 - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII) : Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte:  
Numéro sur la liste 75, 3

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses. E1

**DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT**

Maladies Professionnelles (R-461-3, France) : Non applicable

Installations classées pour la protection de l'environnement (Code de l'environnement R511-9) : 4510

**Autres réglementations:**

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER 252-2

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

- DSL : Ce produit contient un ou plusieurs composants qui ne sont pas listés dans les listes LIS et LES Canadiennes.
- AIIC : N'est pas en conformité avec l'inventaire
- ENCS : Notifié. Seuls les notificateurs sont autorisés à importer/fabriquer. Contactez votre représentant commercial Huntsman pour plus d'informations
- KECI : N'est pas en conformité avec l'inventaire
- PICCS : N'est pas en conformité avec l'inventaire
- IECSC : Notifié. Seuls les notificateurs sont autorisés à importer/fabriquer. Contactez votre représentant commercial Huntsman pour plus d'informations
- TCSI : N'est pas en conformité avec l'inventaire
- TSCA : Le produit contient une(des) substance(s) non répertoriées sur l'inventaire TSCA.

### Inventaires

AICS (Australie), AIIC (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

L'évaluation du risque chimique des substances contenues dans ce produit est soit terminée, soit sans objet (non applicable).

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### Texte complet pour phrase H

- H302 : Nocif en cas d'ingestion.
- H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.
- H318 : Provoque de graves lésions des yeux.

**HARDENER 252-2**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Texte complet pour autres abréviations**

Acute Tox. : Toxicité aiguë  
Aquatic Acute : Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique  
Aquatic Chronic : Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique  
Eye Dam. : Lésions oculaires graves  
Skin Corr. : Corrosion cutanée  
Skin Sens. : Sensibilisation cutanée

**Information supplémentaire****Classification du mélange:**

Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

**Procédure de classification:**

Méthode de calcul

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.

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER 252-2

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.06.2020
3.0	05.05.2023	400000002319	Date de la première version publiée: 31.03.2016

Date d'impression 17.10.2023

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.