

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

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

Nom commercial : HARDENER 9816 US

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : 2ED4-D09W-800P-XXTU

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'urgenceNuméro 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 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Corrosion cutanée, Sous-catégorie 1C	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.

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.

Conseils de prudence : **Prévention:**
P261 Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.

Intervention:
P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

N-[2-(imidazolidine-1-yl)éthyl]éthylènediamine
Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

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)
N-[2-(imidazolidine-1-yl)éthyl]éthylènediamine	68758-73-6 272-152-8 -	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 90 - <= 100
Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine	90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 3 - < 5

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 : Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

- secouristes
- 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.
- 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

- Risques : Peut provoquer une allergie cutanée.
Provoque de graves lésions des yeux.
Provoque de graves brûlures.

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

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

Dioxyde de carbone (CO₂)
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 : Ammoniaque
Oxydes de carbone
Oxydes d'azote (NO_x)

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.

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.

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

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. Eliminer 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 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. 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. |
| Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage | : Stable dans des conditions normales. |
| Température de stockage recommandée | : 2 - 40 °C |

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

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

HARDENER 9816 US

Version 1.2 Date de révision: 08.12.2023 Numéro de la FDS: 400001010314 Date de dernière parution: 20.05.2021
Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

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
Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,54 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,096 mg/m3
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	14 mg/kg p.c./jour

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine	Eau douce	0,027 mg/l
	Eau de mer	0,003 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	0,13 mg/l
	Sédiment d'eau douce	8,572 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,857 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	1,25 mg/kg poids sec (p.s.)

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 : Gants résistants aux solvants (caoutchouc butyle)

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

Matériel : Gants en néoprène

Remarques : 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

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

Protection de la peau et du corps	:	discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique. 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. L'équipement doit être conforme à l'EN 14387
Filtre de type	:	Type mixte protégeant des particules et de l'ammoniac/des amines (K-P)

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

État physique	:	liquide
Couleur	:	ambre
Odeur	:	type amine
Seuil olfactif	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point de fusion/point de congélation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'ébullition	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Inflammabilité (solide, gaz)	:	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.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'éclair	:	> 100 °C Méthode: Évalué(e), coupelle fermée
Température d'auto-inflammation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température de décomposition	:	> 200 °C
pH	:	La substance / Le mélange est non soluble (à l'eau)
Viscosité	:	
Viscosité, dynamique	:	250 mPa,s (25 °C)
Solubilité(s)	:	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

Hydrosolubilité	: pratiquement insoluble (20 °C)
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.
Pression de vapeur	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité	: 1,02 g/cm ³ (25 °C)
Densité relative	: 1,02
Densité de vapeur relative	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Caractéristiques de la particule	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

9.2 Autres informations

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

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

10.6 Produits de décomposition dangereux

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

Produits de décomposition dangereux : ammoniac, anhydre
Aldéhydes
Oxydes d'azote (NO_x)
monoxyde de carbone
dioxyde de carbone
Cétones

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

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

N'est pas classé en raison du manque de données.

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: > 2 000 mg/kg
Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë par voie cutanée : Estimation de la toxicité aiguë: > 2 000 mg/kg
Méthode: Méthode de calcul

Composants:**Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 1 716,2 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une seule ingestion.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin, mâle et femelle): 1 465,4 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après un contact cutané unique.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque de graves brûlures.

Composants:**N-[2-(imidazolidine-1-yl)éthyl]éthylènediamine:**

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 : Avis d'expert

Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:

Espèce : Epiderme humain reconstitué (RHE)
Evaluation : Provoque des brûlures.
Méthode : OCDE ligne directrice 435
Résultat : Corrosif après 3 minutes à 1 heure d'exposition

Espèce : Lapin
Evaluation : Provoque des brûlures.
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Corrosif après 3 minutes à 1 heure d'exposition

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

Composants:**N-[2-(imidazolidine-1-yl)éthyl]éthylènediamine:**

Méthode	: Avis d'expert
Résultat	: Risque de lésions oculaires graves.

Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:

Espèce	: Lapin
Evaluation	: Risque de lésions oculaires graves.
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Effets irréversibles sur les yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée**Sensibilisation cutanée**

Peut provoquer une allergie cutanée.

Sensibilisation respiratoire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:**Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Voies d'exposition	: Peau
Espèce	: Cochon d'Inde
Evaluation	: Sensibilisation de la peau probable ou prouvée chez l'homme
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: Sensibilisation de la peau probable ou prouvée chez l'homme

Mutagénicité sur les cellules germinales

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:**Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

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: positif BPL: oui
-----------------------	---

	Type de Test: Test du micronoyau Système d'essais: Lymphocytes humains Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique Méthode: OCDE ligne directrice 487 Résultat: négatif
--	--

Génotoxicité in vivo	: Type de Test: Test du micronucleus in vivo Espèce: Souris (mâle et femelle) Type de cellule: Moelle osseuse Voie d'application: Injection intrapéritonéale
----------------------	---

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

Dose: 0 - 600 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

Cancérogénicité

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:**Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Espèce : Souris, mâle
Voie d'application : Dermale
NOAEL : ≥ 50 mg/kg p.c./jour
Méthode : OCDE ligne directrice 451
Résultat : négatif

Espèce : Souris, mâle
Voie d'application : Dermale
Durée d'exposition : 104 semaines
NOAEL : ≥ 20 mg/kg p.c./jour
Méthode : OCDE ligne directrice 451
Résultat : négatif

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:**Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Prénatal
Espèce: Rat
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 75/325/750 mg/kg bw/day
Durée d'un traitement unique: 10 d
Toxicité maternelle générale: NOAEL: ≥ 750 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: ≥ 750 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Type de Test: Prénatal
Espèce: Lapin
Voie d'application: Dermale
Dose: 5/50/125 mg/kg bw/day
Durée d'un traitement unique: 13 d
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 50 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: ≥ 125 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Toxicité pour la reproduction : Les effets reprotoxiques de la triéthylènetétramine (TETA)

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

- Evaluation sont en outre évalués dans le cadre de la teneur en aminoéthyl éthanolamine (AEEA).

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité à dose répétée**Composants:****Amines, polyéthylène poly-, fraction de triéthylène tétramine:**

Espèce	: Rat, mâle et femelle
NOAEL	: 350 mg/kg
Voie d'application	: Oral(e)
Durée d'exposition	: 28 d
Nombre d'expositions	: 7 d
Dose	: 100/350/1000 mg/kg bw/day
Méthode	: OCDE ligne directrice 407
Organes cibles	: Poumons
Remarques	: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Espèce	: Chien, mâle et femelle
NOAEL	: 125 mg/kg
Voie d'application	: Oral(e)
Organes cibles	: Poumons
Remarques	: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Espèce	: Chien, mâle et femelle
NOAEL	: 50 mg/kg
Voie d'application	: Oral(e)
Méthode	: Toxicité subchronique
Remarques	: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Espèce	: Rat, mâle et femelle
NOAEL	: 50 mg/kg
Voie d'application	: Oral(e)
Durée d'exposition	: 26 weeks
Dose	: 50/175/600 mg/kg bw/day
Méthode	: OCDE ligne directrice 408
Organes cibles	: Poumons
Remarques	: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Espèce	: Souris, mâle et femelle
NOAEL	: 92 mg/kg, 600 ppm
Voie d'application	: Oral(e)
Durée d'exposition	: 120/600/3000 ppm
Méthode	: OCDE ligne directrice 408
Remarques	: L'information fournie est basée sur les données de

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

substances similaires.

Toxicité par aspiration

N'est pas classé en raison du manque de données.

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

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité****Composants:****Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Toxicité pour les poissons : CL50 (Poecilia reticulata (Guppie)): 570 mg/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.

CL50 (Leuciscus idus(Ide)): 200 - 500 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 330 mg/l
Point final: mortalité
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: EPA OTS 797.1400

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 31,1 mg/l
Point final: Immobilisation
Durée d'exposition: 48 h

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.2.

Toxicité pour les
algues/plantes aquatiques : CE50r (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 20 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en semi-statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

EC10 (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 1,34 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en semi-statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les
microorganismes : NOEC (Bactérie): >= 100 mg/l
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE ligne directrice 216

CE50 (Bactérie): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 28 h
Méthode: OCDE ligne directrice 216

CE50 (Bactérie): 15,7 mg/l
Durée d'exposition: 2 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce

NOEC (Bactérie): 1,3 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

Toxicité pour les organismes
vivant dans le sol : NOEC: env. 62,5 mg/kg
Durée d'exposition: 56 d
Espèce: Eisenia fetida (vers de terre)
Méthode: OCDE ligne directrice 222

CE50: > 1 000 mg/kg
Durée d'exposition: 56 d
Espèce: Eisenia fetida (vers de terre)
Méthode: OCDE ligne directrice 222

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

milieu aquatique

néfastes à long terme.

12.2 Persistance et dégradabilité**Composants:****Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Biodégradabilité : Inoculum: boue activée
Résultat: Difficilement biodégradable.
Biodégradation: 0 %
Durée d'exposition: 162 d
Méthode: OCDE ligne directrice 301D
Substance d'essai: Eau douce

Type de Test: aérobique
Inoculum: boue activée
Résultat: N'est pas intrinsèquement biodégradable.
Biodégradation: 20 %
Lié à: Carbone organique dissous (COD)
Durée d'exposition: 84 d
Méthode: OCDE ligne directrice 302A
Substance d'essai: Eau douce

12.3 Potentiel de bioaccumulation**Composants:****Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: -2,08 - 2,90 (20 °C)
Méthode: QSAR

12.4 Mobilité dans le sol**Composants:****Amines, polyéthylènepoly-, fraction de triéthylènetétramine:**

Répartition entre les compartiments environnementaux : Koc: 3162,28, log Koc: 3,5
Méthode: OCDE ligne directrice 106

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

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. 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

ADN	: UN 2735
ADR	: UN 2735
RID	: UN 2735
IMDG	: UN 2735
IATA	: UN 2735

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN	: POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (N-[2-(imidazolidin-1-yl)ethyl]ethylenediamine, TRIETHYLENE TETRAMINE)
ADR	: POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (N-[2-(imidazolidin-1-yl)ethyl]ethylenediamine, TRIETHYLENE TETRAMINE)
RID	: POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. (N-[2-(imidazolidin-1-yl)ethyl]ethylenediamine, TRIETHYLENE TETRAMINE)
IMDG	: POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (N-[2-(imidazolidin-1-yl)ethyl]ethylenediamine, TRIETHYLENE TETRAMINE)
IATA	: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (N-[2-(imidazolidin-1-yl)ethyl]ethylenediamine, TRIETHYLENE TETRAMINE)

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

	Classe	Risques subsidiaires
ADN	: 8	
ADR	: 8	
RID	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Groupe d'emballage

ADN	
Groupe d'emballage	: III
Code de classification	: C7
Numéro d'identification du danger	: 80
Étiquettes	: 8
ADR	
Groupe d'emballage	: III
Code de classification	: C7
Numéro d'identification du danger	: 80
Étiquettes	: 8
Code de restriction en tunnels	: (E)
RID	
Groupe d'emballage	: III
Code de classification	: C7
Numéro d'identification du danger	: 80
Étiquettes	: 8
IMDG	
Groupe d'emballage	: III
Étiquettes	: 8
EmS Code	: F-A, S-B
IATA (Cargo)	
Instructions de conditionnement (avion cargo)	: 856
Instruction d'emballage (LQ)	: Y841
Groupe d'emballage	: III
Étiquettes	: Corrosive
IATA (Passager)	
Instructions de conditionnement (avion de ligne)	: 852
Instruction d'emballage (LQ)	: Y841
Groupe d'emballage	: III
Étiquettes	: Corrosive

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

14.5 Dangers pour l'environnement**ADN**

Dangereux pour l'environnement : non

ADR

Dangereux pour l'environnement : non

RID

Dangereux pour l'environnement : non

IMDG

Polluant marin : non

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 : Non applicable
(Annexe XIV)REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation : Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes.
(Article 59).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. Non applicable

Maladies Professionnelles : Non applicable

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

(R-461-3, France)

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:

DSL	: Ce produit contient un ou plusieurs composants listés dans la liste LES Canadienne.
AIIC	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
NZIoC	: 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	: Toutes les substances sont notifiées actives sur l'inventaire de la loi sur le contrôle des substances toxiques (TSCA)

Inventaires

AICS (Australie), AIIC (Australie), DSL (Canada), IECSC (Chine), ENCS (Japon), KECI (Corée), NZIOIC (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).

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

RUBRIQUE 16: Autres informations**Texte complet pour phrase H**

H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H312	: Nocif par contact cutané.
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.
H412	: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
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. 1C	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317

Procédure de classification:

Méthode de calcul
Méthode de calcul
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.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

HARDENER 9816 US

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 20.05.2021
1.2	08.12.2023	400001010314	Date de la première version publiée: 03.06.2019

Date d'impression 18.11.2025

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.