

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : XD 4448 HARDENER

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : SPMC-E05T-900A-RMWC

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 : Grijpenlaan 18
3300 Tienen
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

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Liquides inflammables, Catégorie 3	H226: Liquide et vapeurs inflammables.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque de graves lésions des yeux.
Cancérogénicité, Catégorie 1B	H350: Peut provoquer le cancer.
Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2	H361fd: Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, Catégorie 3, Système respiratoire	H335: Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, Catégorie 3, Système nerveux central	H336: Peut provoquer somnolence ou vertiges.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H350 Peut provoquer le cancer.
H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.

Conseils de prudence :

Prévention:

P201 Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.

Intervention:

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.
P308 + P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

P370 + P378 En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one
1-méthoxy-2-propanol
propan-1-ol
formaldéhyde

Etiquetage supplémentaire

Réservé aux utilisateurs professionnels.

EUH208 Contient formaldéhyde, anhydride phtalique. Peut produire une réaction allergique.

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 : Alcool

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one	123-42-2 204-626-7 603-016-00-1 01-2119473975-21	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361fd STOT SE 3; H335 (Système respiratoire) Limite de concentration spécifique Eye Irrit. 2; H319 >= 10 %	>= 30 - < 50

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
 Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

1-méthoxy-2-propanol	107-98-2 203-539-1 603-064-00-3 01-2119457435-35	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Système nerveux central)	>= 20 - < 30
POLYMERE BUTYLE DE LA 1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE ET DU FORMALDEHYDE	68002-25-5 Polymère	Aquatic Chronic 4; H413	>= 10 - < 20
propan-1-ol	71-23-8 200-746-9 603-003-00-0 01-2119486761-29	Flam. Liq. 2; H225 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 (Système nerveux central)	>= 10 - < 20
butan-1-ol	71-36-3 200-751-6 603-004-00-6 01-2119484630-38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 (Système nerveux central) STOT SE 3; H335 (Système respiratoire)	>= 3 - < 10
formaldéhyde	50-00-0 200-001-8 605-001-00-5 01-2119488953-20	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Muta. 2; H341 Carc. 1B; H350 Limite de concentration spécifique Skin Corr. 1B; H314 >= 25 % Skin Irrit. 2; H315 5 - < 25 % Eye Irrit. 2; H319 5 - < 25 % STOT SE 3; H335 >= 5 %	>= 0,1 - < 1
anhydride phtalique	85-44-9 201-607-5 607-009-00-4 01-2119457017-41	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Système respiratoire)	>= 0,1 - < 1

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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 : Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.
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 : Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
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 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 : Provoque de graves lésions des yeux.
Peut irriter les voies respiratoires.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Peut provoquer le cancer.
Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

foetus.

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 (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 : 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.
Pour de raisons de sécurité en cas d'incendie, les bidons doivent être entreposés séparément, dans des enceintes fermées.
Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir complètement les conteneurs fermés.

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.

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Éloigner toute source d'ignition.
Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.
Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.
Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

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 : Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).

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**

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 : N'utiliser qu'avec une ventilation/protection personnelle adéquate.
Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers.
Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.
Conserver le conteneur fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.
Éviter la formation d'aérosols.
Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.
Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.
Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail.
Les personnes susceptibles d'avoir des problèmes de sensibilisation de la peau ou d'asthme, des allergies, des maladies respiratoires chroniques ou récurrentes, ne devraient pas être employées dans aucun des procédés dans lequel ce mélange est utilisé.
Un contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.2	25.02.2026	400001008456	08.11.2023
			Date de la première version publiée:
			09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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.

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Ouvrir les fûts avec précaution, le contenu pouvant être sous pression.

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.

Les personnes susceptibles d'avoir des problèmes de sensibilisation de la peau ou d'asthme, des allergies, des maladies respiratoires chroniques ou récurrentes, ne devraient pas être employées dans aucun des procédés dans lequel ce mélange est utilisé.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.

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 : Défense de fumer. 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.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one	123-42-2	VME	50 ppm 240 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)				
1-méthoxy-2-propanol	107-98-2	TWA	100 ppm 375 mg/m3	2000/39/EC
Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif				
		STEL	150 ppm 568 mg/m3	2000/39/EC
Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif				
		VME	50 ppm 188 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires contraignantes				
		VLCT (VLE)	100 ppm 375 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires contraignantes				
		TWA	100 ppm 375 mg/m3	2000/39/EC
Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif				
		STEL	150 ppm 568 mg/m3	2000/39/EC
Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif				
propan-1-ol	71-23-8	VME	200 ppm 500 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)				
butan-1-ol	71-36-3	VLCT (VLE)	50 ppm 150 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)				
formaldéhyde	50-00-0	VME	0,3 ppm 0,37 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Cancérogène de catégorie 1B - Substances devant être assimilées à des substances pour l'homme, Mutagène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets mutagènes possibles, Sensibilisation cutanée, Valeurs limites réglementaires contraignantes				
		VLCT (VLE)	0,6 ppm 0,74 mg/m3	FR VLE
Information supplémentaire: Cancérogène de catégorie 1B - Substances				

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé



Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
 Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

	devant être assimilées à des substances pour l'homme, Mutagène de catégorie 2 - Substances préoccupantes en raison d'effets mutagènes possibles, Sensibilisation cutanée, Valeurs limites réglementaires contraignantes			
	STEL	0,6 ppm 0,74 mg/m ³	2004/37/EC	
	Information supplémentaire: Sensibilisation cutanée, Agents cancérigènes ou mutagènes			
	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m ³	2004/37/EC	
	Information supplémentaire: Sensibilisation cutanée, Agents cancérigènes ou mutagènes			
	STEL	0,6 ppm 0,74 mg/m ³	2004/37/EC	
	Information supplémentaire: Sensibilisation cutanée, Agents cancérigènes ou mutagènes			
	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m ³	2004/37/EC	
	Information supplémentaire: Sensibilisation cutanée, Agents cancérigènes ou mutagènes			
anhydride phtalique	85-44-9	VLCT (VLE)	6 mg/m ³	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque d'allergie, Valeurs limites admises (circulaires)			

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
1-méthoxy-2-propanol	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	369 mg/m ³
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	533,5 mg/m ³
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	553,5 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	183 mg/kg
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	43,9 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	78 mg/kg
4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	33 mg/kg
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	32,6 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	467 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	5,8 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	167 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	1,67 mg/kg p.c./jour
butan-1-ol	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	310 mg/m ³

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	55,357 mg/m ³
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	115 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	3,125 mg/m ³
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	1,562 mg/m ³
cyanoguanidine	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	15,3 mg/m ³
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	76,5 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	30,1 mg/kg
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	11,2 mg/m ³
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	56 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	6,5 mg/kg
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	6,5 mg/kg
anhydride phtalique	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	49,4 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	14 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	8,7 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	5 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	5 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Aigu - effets systémiques	25 mg/kg p.c./jour
formaldéhyde	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	9 mg/m ³
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,375 mg/m ³
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	0,75 mg/m ³
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	240 mg/kg p.c./jour
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets locaux	0,037 mg/cm ²
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	3,2 mg/m ³
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,1 mg/m ³
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	102 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets locaux	0,012 mg/cm ²
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	4,1 mg/kg p.c./jour

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
1-méthoxy-2-propanol	Eau douce	10 mg/l
	Eau de mer	1 mg/l
	Eau douce - intermittent	100 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	100 mg/l
	Sédiment d'eau douce	52,3 mg/kg
	Sédiment marin	5,2 mg/kg
	Sol	4,59 mg/kg
4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one	Eau de mer	0,2 mg/l
	Eau douce	2 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	10 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	1 mg/l
	Sédiment d'eau douce	7,4 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,74 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,31 mg/kg poids sec (p.s.)
cyanoguanidine	Eau douce	2,5 mg/l
	Eau de mer	0,25 mg/l
	Eau douce - intermittent	10 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	34 mg/l
	Sédiment d'eau douce	5,83 mg/kg
	Sédiment marin	0,58 mg/kg
	Sol	3,16 mg/kg
anhydride phtalique	Eau de mer	0,1 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau douce - intermittent	5,6 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	10 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	3,8 mg/kg
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
Sédiment marin	0,38 mg/kg	
Remarques:Méthode de l'équilibre		
Sol	0,173 mg/kg	
Remarques:Méthode de l'équilibre		

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle (EPI)

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

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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

Remarques : 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).
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

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 : Assurer une ventilation adéquate.
Appareils de protection respiratoires adéquats:
Respirateur avec un demi-masque
Type de Filtre recommandé:
Type mixte protégeant des particules et des vapeurs organiques
Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu.

Filtre de type : Filtre de type A-P2 (vapeurs organiques, particules)

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : liquide
Forme : liquide
Couleur : incolore
Odeur : légère
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 : > 97 °C
Méthode: Evalué(e)
Inflammabilité : 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.

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

Point d'éclair : 23 °C
Méthode: Creuset fermé Pensky-Martens

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 : 20 mPa,s (25 °C)

Solubilité(s)
Hydrosolubilité : 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 : < 19 hPa (20 °C)

Densité : 0,95 g/cm³ (25 °C)

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

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 : Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.4 Conditions à éviter

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Acides forts et bases fortes
Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

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 inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: > 20 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: vapeur
Méthode: Méthode de calcul

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

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 3 002 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
BPL: non

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle et femelle): >= 7,6 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: vapeur
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): 13 750 mg/kg
DL50 (Rat, mâle et femelle): 2ml/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

1-méthoxy-2-propanol:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 4 016 mg/kg
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.1.

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): > 7000 ppm
Durée d'exposition: 6 h
Atmosphère de test: vapeur
Méthode: OCDE ligne directrice 403

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.3.
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

butan-1-ol:

Toxicité aiguë par voie orale : Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une seule ingestion.

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat, mâle et femelle): > 17,76 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: vapeur
Méthode: OCDE ligne directrice 403

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin, mâle): 3 430 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

formaldéhyde:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle): 640 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): 463 ppm
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: vapeur
Méthode: OCDE ligne directrice 403
BPL: oui
Evaluation: Le composant/mélange est toxique après une inhalation de courte durée.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): 270 mg/kg
Evaluation: Le composant/mélange est toxique après un contact cutané unique.

anhydride phtalique:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle): 1 530 mg/kg
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une seule ingestion.

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): > 2,14 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
BPL: oui

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Corrosion cutanée/irritation cutanée

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

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Pas d'irritation de la peau

1-méthoxy-2-propanol:

Espèce : Lapin
Evaluation : Pas d'irritation de la peau
Méthode : Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.4.
Résultat : Pas d'irritation de la peau

butan-1-ol:

Espèce : Lapin
Evaluation : Irritant
Résultat : Irritant pour la peau.

formaldéhyde:

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

anhydride phtalique:

Espèce : Lapin
Evaluation : Irritant pour la peau.
Résultat : Irritation de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Espèce : Lapin
Evaluation : Irritant
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Irritant pour les yeux.

1-méthoxy-2-propanol:

Espèce : Lapin
Evaluation : Pas d'irritation des yeux
Méthode : Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.5.

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Résultat : Pas d'irritation des yeux

propan-1-ol:

Espèce : Lapin
Evaluation : Corrosif
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Effets irréversibles sur les yeux

butan-1-ol:

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

formaldéhyde:

Evaluation : Risque de lésions oculaires graves.

anhydride phtalique:

Espèce : Lapin
Evaluation : Risque de lésions oculaires graves.
Résultat : Risque de lésions oculaires graves.
BPL : non

Sensibilisation respiratoire ou cutanée**Sensibilisation cutanée**

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

Sensibilisation respiratoire

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

Composants:**4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:**

Type de Test : Test de Maximalisation
Voies d'exposition : Peau
Espèce : Cochon d'Inde
Méthode : OCDE ligne directrice 406
Résultat : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

1-méthoxy-2-propanol:

Type de Test : Test de Maximalisation
Voies d'exposition : Peau
Espèce : Cochon d'Inde
Méthode : Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.6.
Résultat : Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

formaldéhyde:

Voies d'exposition : Peau
Espèce : Cochon d'Inde
Evaluation : Taux de sensibilisation de la peau bas à modéré, probable ou

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Méthode : prouvé, chez l'homme
Résultat : OCDE ligne directrice 406
Taux de sensibilisation de la peau bas à modéré, probable ou prouvé, chez l'homme

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)
Voies d'exposition : Voies respiratoires
Espèce : Souris
Evaluation : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.
Résultat : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

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

anhydride phtalique:

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)
Voies d'exposition : Voies respiratoires
Espèce : Cochon d'Inde
Evaluation : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.
Résultat : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.

Type de Test : Test de Maximalisation
Voies d'exposition : Peau
Espèce : Cochon d'Inde
Evaluation : Taux de sensibilisation élevé probable ou prouvé de la peau chez l'homme
Méthode : OCDE ligne directrice 406
Résultat : Taux de sensibilisation élevé probable ou prouvé de la peau chez l'homme

Mutagénicité sur les cellules germinales

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

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

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

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: négatif

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.2	25.02.2026	400001008456	08.11.2023
			Date de la première version publiée:
			09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Système d'essais: Salmonella tryphimurium and E. coli
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation : Des tests sur des cultures de cellules bactériennes ou mammaliennes n'ont révélé aucun effet mutagène.

1-méthoxy-2-propanol:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: négatif

Type de Test: Test de Ames
Système d'essais: Salmonella typhimurium
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères
Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois
Activation du métabolisme: négatif
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

butan-1-ol:

Génotoxicité in vitro : Concentration: 740 µg/L
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif

Activation du métabolisme: négatif
Résultat: négatif

formaldéhyde:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée
Résultat: positif

Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée
Résultat: positif

Type de Test: Test de mutation du gène
Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois
Concentration: 0, 3.75, 7.5, 15 µg/mL
Activation du métabolisme: sans activation métabolique

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: positif

Type de Test: essai de mutation inverse
Système d'essais: Salmonella typhimurium
Activation du métabolisme: sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: positif

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: positif

Génotoxicité in vivo : Type de cellule: Germe + Somatique
Résultat: Des résultats positifs ont été obtenus dans certains tests in vivo.

Type de Test: test in vivo
Espèce: Rat (mâle)
Voie d'application: Inhalation (vapeur)
Dose: 0.7/2/5.8/9.1 ppm
Résultat: négatif

Type de Test: test in vivo
Espèce: Rat (mâle)
Voie d'application: Inhalation (vapeur)
Dose: 0.7/2/5.8/9.1 ppm
Résultat: négatif

Type de Test: test in vivo
Espèce: Rat (mâle)
Voie d'application: Inhalation (gaz)
Dose: 0.7/2/5.8/9.1/15.2 ppm
Résultat: positif

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation : Résultat(s) positif(s) de tests de génotoxicité in vivo sur des cellules somatiques de mammifères, soutenus par des résultats positifs de tests in vitro d'études de mutagénicité.

anhydride phtalique:

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

Type de Test: essais d'échange de chromatides sœurs
Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Activation du métabolisme: avec ou sans activation
métabolique
Résultat: négatif
BPL: oui

Type de Test: Test de mutation du gène
Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation
métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif
BPL: oui

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation
métabolique
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronoyau
Espèce: Souris (mâle)
Type de cellule: Moelle osseuse
Voie d'application: Injection intrapéritonéale
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Remarques: L'information fournie est basée sur les données
de substances similaires.

Cancérogénicité

Peut provoquer le cancer.

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Espèce : Rat
Voie d'application : Inhalation
Résultat : négatif
Remarques : L'information fournie est basée sur les données de
substances similaires.

1-méthoxy-2-propanol:

Espèce : Souris, mâle et femelle
Voie d'application : Inhalation (vapeur)
Durée d'exposition : 24 mois
Dose : 300, 1000, 3000 ppm
Fréquence du traitement : 5 quotidien
Méthode : OCDE ligne directrice 453
Résultat : négatif

formaldéhyde:

Espèce : Rat, mâle
Voie d'application : Inhalation
Durée d'exposition : 24 mois

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Dose : 6 ppm
Fréquence du traitement : 6 heure
Résultat : positif

Cancérogénicité - Evaluation : Preuves suffisantes de carcinogénicité dans des études d'inhalation sur des animaux.

anhydride phtalique:

Espèce : Rat, mâle et femelle
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 105 semaines
Dose : 0/500/1000 mg/kg
Fréquence du traitement : 7 quotidien
NOAEL : 1 000 Poids corporel mg / kg
Résultat : négatif

Espèce : Souris, mâle et femelle
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 104 semaines
Fréquence du traitement : 7 quotidien
NOAEL : 1 785 - 3 570 Poids corporel mg / kg
Résultat : négatif

Toxicité pour la reproduction

Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Effets sur la fertilité : Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 30, 100, 300, 1000 mg/kg bw/d
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: 300 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 422
Résultat: Quelques preuves d'effets néfastes sur le développement sur base de tests sur les animaux.

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Lapin
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 300 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: 100 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus., Quelques preuves d'effets néfastes sur le développement sur base de tests sur les animaux.

1-méthoxy-2-propanol:

Effets sur la fertilité : Espèce: Rat, mâle et femelle

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Voie d'application: Inhalation (vapeur)
Dose: 300, 1000, 3000 ppm
Fréquence du traitement: 1 quotidien
Méthode: OCDE ligne directrice 416
Résultat: Aucun effet sur la fertilité et le développement précoce de l'embryon n'a été observé.

Incidences sur le développement du fœtus

: Espèce: Rat, femelle
Voie d'application: Inhalation
Dose: 0, 500, 1500, 3000 ppm
Durée d'un traitement unique: 21 Days
Fréquence du traitement: 1 quotidien
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 1 500 ppm
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: N'est pas classé en raison de données non concluantes.

Espèce: Lapin, femelle
Voie d'application: Inhalation
Dose: 0, 500, 1500, 3000 ppm
Durée d'un traitement unique: 29 Days
Fréquence du traitement: 1 quotidien
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 1 500 ppm
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: Aucune incidence tératogène.

butan-1-ol:

Effets sur la fertilité

: Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Résultat: Aucun effet sur la fertilité et le développement précoce de l'embryon n'a été observé.

Incidences sur le développement du fœtus

: Espèce: Rat, femelle
Voie d'application: Oral(e)
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 1 454 Poids corporel mg / kg
Résultat: Aucune incidence tératogène.

formaldéhyde:

Incidences sur le développement du fœtus

: Type de Test: Prénatal
Espèce: Rat, femelle
Voie d'application: Inhalation (gaz)
Dose: 2/5/10 ppm
Durée d'un traitement unique: 10 d
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine
Toxicité maternelle générale: NOAEC: 5 ppm
Toxicité pour le développement: NOAEC: 10 ppm
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Type de Test: Prénatal
Espèce: Chien, femelle
Voie d'application: Oral(e)

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Dose: 3.1 and 9.4 mg/kg bw/day
Durée d'un traitement unique: 50 d
Toxicité maternelle générale: LOAEL: > 9,4 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: LOAEL: > 9,4 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414

anhydride phtalique:

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat, femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 1021/1763/2981 milligramme par kilogramme
Toxicité maternelle générale: NOAEL: env. 1 021 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: 1 763 Poids corporel mg / kg
Résultat: Aucune incidence tératogène.
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut irriter les voies respiratoires.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Composants:**4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:**

Voies d'exposition : Inhalation
Evaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique, catégorie 3 avec irritation des voies respiratoires.

1-méthoxy-2-propanol:

Voies d'exposition : Inhalation
Organes cibles : Système nerveux central
Evaluation : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

propan-1-ol:

Voies d'exposition : Inhalation
Organes cibles : Système nerveux central
Evaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique, catégorie 3 avec effets narcotiques.

butan-1-ol:

Voies d'exposition : Inhalation
Organes cibles : Voies respiratoires, Effets narcotiques
Evaluation : Peut irriter les voies respiratoires., Peut provoquer somnolence ou vertiges.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

anhydride phtalique:

Voies d'exposition : Inhalation
Organes cibles : Voies respiratoires
Evaluation : Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

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

Toxicité à dose répétée

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 600 mg/kg
Voie d'application : Inhalation
Durée d'exposition : 6 weeks
Méthode : OCDE ligne directrice 408
Organes cibles : Foie, Reins

NOAEL : 1041 mg/m3
Voie d'application : Inhalation

Espèce : Rat
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 8 weeks
Méthode : OCDE ligne directrice 408
Organes cibles : Foie, Reins

1-méthoxy-2-propanol:

Espèce : Rat, mâle
NOAEL : 919 mg/kg
LOAEL : 2 757 mg/kg
Voie d'application : par voie orale (gavage)
Durée d'exposition : 35 days
Nombre d'expositions : 5 days/week
Méthode : Toxicité subaiguë

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 1000 ppm
Voie d'application : Inhalation
Atmosphère de test : vapeur
Durée d'exposition : 13 weeks
Nombre d'expositions : 6 hours/day; 5 days/week
Dose : 300, 1000 and 3000 ppm
Méthode : OCDE ligne directrice 413

Espèce : Lapin, mâle et femelle
NOAEL : 1000 ppm
Voie d'application : Inhalation
Atmosphère de test : vapeur
Durée d'exposition : 13 weeks
Nombre d'expositions : 6 hours/day; 5 days/week

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Dose : 300, 1000 and 3000 ppm
Méthode : OCDE ligne directrice 413

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 300 ppm
Voie d'application : Inhalation
Atmosphère de test : vapeur
Durée d'exposition : 52 weeks
Nombre d'expositions : 6 hours/day, 5 days/week
Dose : 300, 1000 and 3000 ppm
Méthode : OCDE ligne directrice 453

Espèce : Lapin, mâle et femelle
NOAEL : > 1000 mg/kg
Voie d'application : Dermale
Durée d'exposition : 21 days
Nombre d'expositions : 1 application/day
Dose : 1000 mg/kg
Méthode : OCDE ligne directrice 410

butan-1-ol:

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 125 mg/kg
Voie d'application : Ingestion
Méthode : Toxicité subchronique

formaldéhyde:

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 82 mg/kg
Voie d'application : par voie orale (eau potable)
Durée d'exposition : 103 Weeks
Nombre d'expositions : 7 days/week
Dose : 5/25/125 mg/kg bw/day
Méthode : OCDE ligne directrice 453
Organes cibles : Appareil gastro-intestinal, Estomac

anhydride phtalique:

Espèce : Rat, mâle et femelle
NOAEL : 500 mg/kg
Voie d'application : par voie orale (alimentation)
Durée d'exposition : 105 Weeks
Nombre d'expositions : daily
Dose : 0/500/1000 mg/kg bw/day

Danger par aspiration

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

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

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

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

1-méthoxy-2-propanol:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

POLYMERE BUTYLE DE LA 1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE ET DU FORMALDEHYDE:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

propan-1-ol:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

butan-1-ol:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

formaldéhyde:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

anhydride phtalique:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

Expérience de l'exposition humaine

Donnée non disponible

Toxicologie, Métabolisme, Distribution

Donnée non disponible

Effets neurologiques

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Produit:

Remarques : Les symptômes de surexposition peuvent être maux de tête, vertiges, fatigue, nausée et vomissements.
Des concentrations à un niveau très supérieur à la VME peuvent donner des effets narcotiques.
Les solvants risquent de dessécher la peau.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oryzias latipes (Killifish rouge-orange)): > 100 mg/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.2	25.02.2026	400001008456	08.11.2023
			Date de la première version publiée:
			09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE ligne directrice 203
BPL: oui

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 1 000 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Type de Test: Essai en semi-statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
BPL: oui

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 1 000 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 1 000 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
BPL: oui

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 1 000 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Type de Test: Essai en statique
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : BPL: oui
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 100 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 211

1-méthoxy-2-propanol:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): > 1 000 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 : CL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 23 300 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

aquatiques	Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: Autres lignes directrices
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	: EgC50 (Selenastrum capricornutum (algue verte)): > 1 000 mg/l Durée d'exposition: 168 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce
Toxicité pour les microorganismes	: CI50 : > 1 000 mg/l Durée d'exposition: 3 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 209

POLYMERE BUTYLE DE LA 1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE ET DU FORMALDEHYDE:

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

propan-1-ol:

Toxicité pour les poissons : CL50 : 4 630 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

butan-1-ol:

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CI50 : 8 500 mg/l
Durée d'exposition: 72 h

formaldéhyde:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 24,1 mg/l
Point final: mortalité
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia pulex (Daphnie)): 5,8 mg/l
Point final: Immobilisation
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/plantes aquatiques : CE50r (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 4,89 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

CE50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 3,48 mg/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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 (Bactérie): 20,4 mg/l
Durée d'exposition: 120 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 1,04 mg/l
Durée d'exposition: 21 d
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 211

anhydride phtalique:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Brachydanio rerio (poisson zèbre)): 560 mg/l
Durée d'exposition: 168 h
Type de Test: Essai en semi-statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 210
BPL: non

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 640 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
BPL: oui
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : NOEC (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): >= 100 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
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 1 000 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: ISO 8192
BPL: non

CE50 (Pseudomonas putida (Bacille Pseudomonas putida)): 213 mg/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.2	25.02.2026	400001008456	08.11.2023
			Date de la première version publiée:
			09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Durée d'exposition: 16 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: ISO

Toxicité pour les poissons
(Toxicité chronique) : NOEC: 10 mg/l
Durée d'exposition: 60 d
Espèce: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
Type de Test: Essai en semi-statique
Contrôle analytique: non
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 210
BPL: non

Toxicité pour la daphnie et
les autres invertébrés
aquatiques (Toxicité
chronique) : NOEC: 16 mg/l
Durée d'exposition: 21 d
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE Ligne directrice 211
BPL: oui

Toxicité pour les plantes : CE50: 731 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Espèce: Lactuca sativa (laitue)

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Inoculum: boue activée
Concentration: 57,5 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 98,51 %
Lié à: Carbone organique dissous (COD)
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A

1-méthoxy-2-propanol:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Inoculum: voir texte créé par l'utilisateur
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 96 %
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE ligne directrice 301E

butan-1-ol:

Biodégradabilité : Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: > 60 %
Durée d'exposition: 28 d

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

formaldéhyde:

Biodégradabilité

: Type de Test: anaérobique
Inoculum: boue activée
Concentration: 1 360 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 100 %
Durée d'exposition: 4 d
Substance d'essai: Eau douce

Type de Test: aérobique
Inoculum: Eaux usées (effluents de l'usine de traitement des eaux usées)
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 99 %
Lié à: Carbone organique dissous (COD)
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE ligne directrice 303A
Substance d'essai: Eau douce

Demande Biochimique en Oxygène (DBO)

: 0,33 - 1,07 mg/l
Le temps d'incubation: 5 d

Demande Chimique en Oxygène (DCO)

: 1.07 mgO₂/g

anhydride phtalique:

Biodégradabilité

: Type de Test: aérobique
Inoculum: Mélange
Concentration: 100 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 85,2 %
Durée d'exposition: 14 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 C
BPL: oui

Type de Test: aérobique
Inoculum: Boues domestique
Concentration: 3 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 74 %
Durée d'exposition: 30 d
Méthode: OCDE ligne directrice 301D
BPL: non

Inoculum: boue activée
Résultat: Intrinsèquement biodégradable.
Biodégradation: 88 %
Durée d'exposition: 1 d

Stabilité dans l'eau

: Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 0,7 h (25 °C)
pH: 4
Remarques: Eau douce

Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 0,3 h (25 °C)

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

pH: 7
Remarques: Eau douce

Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 0,02 h (25 °C)
pH: 9
Remarques: Eau douce

Photodégradation : Type de Test: Eau
Dégradation (photolyse directe): 50 %
Substance d'essai: Eau de mer

Type de Test: Eau
Dégradation (photolyse directe): 50 %

Type de Test: Air
Dégradation (photolyse directe): 50 %

Type de Test: Air
Dégradation (photolyse directe): 50 %
Substance d'essai: Eau de mer

Dégradation (photolyse directe): 50 %

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Bioaccumulation : Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: -0,09
Méthode: QSAR
BPL: non

1-méthoxy-2-propanol:

Bioaccumulation : Facteur de bioconcentration (FBC): 0,25

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 0,43

butan-1-ol:

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 0,8 - 0,9

formaldéhyde:

Bioaccumulation : Espèce: Poisson
Facteur de bioconcentration (FBC): < 1
Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 0,35 (25 °C)

anhydride phtalique:

Bioaccumulation : Facteur de bioconcentration (FBC): 5,28

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Méthode: Pas d'information disponible.
Remarques: La valeur est donnée basée sur une approche SAR/AAR en utilisant la boîte à outils de l'OCDE, DEREK, les modèles QSAR VEGA (modèles CAESAR), etc.

Facteur de bioconcentration (FBC): 0,01

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,07 (25 °C)
Méthode: QSAR
BPL: non

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

1-méthoxy-2-propanol:

Répartition entre les compartiments environnementaux : Koc: 0,21

butan-1-ol:

Répartition entre les compartiments environnementaux : Koc: 71,6

formaldéhyde:

Répartition entre les compartiments environnementaux : Koc: 15,9, log Koc: 1,202
Méthode: Méthode de calcul

anhydride phtalique:

Mobilité : Milieu: Air
Contenu: 0 %
: Milieu: Eau
Contenu: 99,91 %
: Milieu: Sol
Contenu: 0,04 %
: Milieu: Sédiment
Contenu: 0,04 %
: Contenu: 0 %
: Milieu: Biota
Contenu: 0 %
: Contenu: 0 %

Répartition entre les compartiments environnementaux : Koc: 2 - 31
Méthode: OCDE ligne directrice 106

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

1-méthoxy-2-propanol:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

POLYMERE BUTYLE DE LA 1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE ET DU FORMALDEHYDE:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

propan-1-ol:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

butan-1-ol:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

formaldéhyde:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

anhydride phtalique:

Evaluation : N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).
N'est pas très persistant et très bioaccumulable (vPvB).

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

1-méthoxy-2-propanol:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

POLYMERE BUTYLE DE LA 1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE ET DU FORMALDEHYDE:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

propan-1-ol:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

butan-1-ol:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

formaldéhyde:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

anhydride phtalique:

Evaluation : N'a pas de propriétés perturbatrices du système endocrinien.

12.7 Autres effets néfastes

Composants:

4-hydroxy-4-méthylpentan-2-one:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

1-méthoxy-2-propanol:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

POLYMERE BUTYLE DE LA 1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE ET DU FORMALDEHYDE:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

propan-1-ol:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

butan-1-ol:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

formaldéhyde:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

anhydride phtalique:

Evaluation : N'est pas persistant, mobile et toxique (PMT).
N'est pas très persistant et très mobile (vPvM).

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

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

internationales.

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

Ne pas jeter les déchets à l'égout.

Emballages contaminés : Vider les restes.
Eliminer comme produit non utilisé.
Ne pas réutiliser des récipients vides.
Ne pas brûler les fûts vides ni les exposer au chalumeau.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN	: UN 1987
ADR	: UN 1987
RID	: UN 1987
IMDG	: UN 1987
IATA	: UN 1987

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN	: ALCOOLS, N.S.A. (1-Methoxy-2-propanol, Propyl alcohol)
ADR	: ALCOOLS, N.S.A. (1-Methoxy-2-propanol, Propyl alcohol)
RID	: ALCOOLS, N.S.A. (1-Methoxy-2-propanol, Propyl alcohol)
IMDG	: ALCOHOLS, N.O.S. (1-Methoxy-2-propanol, Propyl alcohol)
IATA	: Alcohols, n.o.s. (1-Methoxy-2-propanol, Propyl alcohol)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

	Classe	Risques subsidiaires
ADN	: 3	
ADR	: 3	
RID	: 3	
IMDG	: 3	
IATA	: 3	

14.4 Groupe d'emballage

ADN	
Groupe d'emballage	: III

XD 4448 HARDENER

Version 2.2 Date de révision: 25.02.2026 Numéro de la FDS: 400001008456 Date de dernière parution: 08.11.2023
Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Code de classification : F1
Numéro d'identification du danger : 30
Étiquettes : 3

ADR

Groupe d'emballage : III
Code de classification : F1
Numéro d'identification du danger : 30
Étiquettes : 3
Code de restriction en tunnels : (D/E)

RID

Groupe d'emballage : III
Code de classification : F1
Numéro d'identification du danger : 30
Étiquettes : 3

IMDG

Groupe d'emballage : III
Étiquettes : 3
EmS Code : F-E, S-D

IATA (Cargo)

Instructions de conditionnement (avion cargo) : 366
Instruction d'emballage (LQ) : Y344
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Flammable Liquids

IATA (Passager)

Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 355
Instruction d'emballage (LQ) : Y344
Groupe d'emballage : III
Étiquettes : Flammable Liquids

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

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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.
- 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 3

Numéro sur la liste 28:
formaldéhyde

Numéro sur la liste 40
Cette substance/mélange ne doit pas être utilisée dans des distributeurs d'aérosols destinés à être fournis au grand public à des fins de divertissement et décoratives.

Numéro sur la liste 72:
formaldéhyde

Numéro sur la liste 75
Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.

Numéro sur la liste 77:
formaldéhyde
- 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. P5c LIQUIDES INFLAMMABLES

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Maladies Professionnelles : 84, 43bis, 66bis, 66, 51
(R-461-3, France)

Installations classées pour la : 4331
protection de l'environnement
(Code de l'environnement
R511-9)

Autres réglementations:

Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

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.

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

H225	: Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	: Liquide et vapeurs inflammables.
H301	: Toxique en cas d'ingestion.
H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H311	: Toxique par contact cutané.
H314	: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	: Provoque une irritation cutanée.
H317	: Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	: Provoque de graves lésions des yeux.
H319	: Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	: Toxique par inhalation.
H334	: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	: Peut irriter les voies respiratoires.
H336	: Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H341	: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	: Peut provoquer le cancer.
H361fd	: Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
H413	: Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
Aquatic Chronic	: Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Carc.	: Cancérogénicité
Eye Dam.	: Lésions oculaires graves
Eye Irrit.	: Irritation oculaire
Flam. Liq.	: Liquides inflammables

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

Muta.	: Mutagénicité sur les cellules germinales
Repr.	: Toxicité pour la reproduction
Resp. Sens.	: Sensibilisation respiratoire
Skin Corr.	: Corrosion cutanée
Skin Irrit.	: Irritation cutanée
Skin Sens.	: Sensibilisation cutanée
STOT SE	: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
2000/39/EC	: Directive 2000/39/CE de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
2004/37/EC	: Europe. Directive 2004/37/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes ou à des substances reprotoxiques au travail - Annexe III
FR VLE	: Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France
2000/39/EC / TWA	: Valeurs limites - huit heures
2000/39/EC / STEL	: Limite d'exposition à court terme
2004/37/EC / STEL	: Valeur limite à courte terme
2004/37/EC / TWA	: moyenne pondérée dans le temps
FR VLE / VME	: Valeur limite de moyenne d'exposition
FR VLE / VLCT (VLE)	: Valeurs limites d'exposition à court terme

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Flam. Liq. 3	H226
Eye Dam. 1	H318
Carc. 1B	H350
Repr. 2	H361fd
STOT SE 3	H335
STOT SE 3	H336

Procédure de classification:

Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Méthode de calcul
Méthode de calcul
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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006, comme amendé

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

XD 4448 HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 08.11.2023
2.2	25.02.2026	400001008456	Date de la première version publiée: 09.12.2015

Date d'impression 18.03.2026

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.