

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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

Nom commercial : ARALDITE® CRYSTAL RESIN

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

Utilisation de la substance/du mélange : Composants époxy

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**Société : Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH  
Adresse : Klybeckstrasse 200  
CH-4057 Basel  
SuisseTéléphone : +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 : 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  
Swiss Toxicologic Information Centre - Emergency Phone 145 (24 h)  
+41 44 251 5151 (from outside Switzerland)**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Irritation cutanée, Catégorie 2	H315: Provoque une irritation cutanée.
Irritation oculaire, Catégorie 2	H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.
Danger à long terme (chronique) pour le	H411: Toxique pour les organismes aquatiques,

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

milieu aquatique, Catégorie 2

entraîne des effets néfastes à long terme.

**2.2 Éléments d'étiquetage****Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H315 Provoque une irritation cutanée.  
 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**  
 P261 Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.  
 P264 Se laver la peau soigneusement après manipulation.  
 P273 Éviter le rejet dans l'environnement.  
 P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

**Intervention:**  
 P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.  
 P391 Recueillir le produit répandu.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

**2.3 Autres dangers**

Cette substance/ce mélange contient des ingrédients considérés comme persistants, bio-accumulables et toxiques (PBT), ou bien très persistants et très bio-accumulables (vPvB).

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.

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Date de révision: 26.01.2021      Numéro de la FDS: 400001021207      Date de dernière parution: 05.02.2019  
 Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	Concentration (% w/w)
2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bis oxirane	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 70 - < 90
		Limite de concentration spécifique Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis (oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	- -	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
terphnyle hydrogn	61788-32-7 262-967-7	Aquatic Chronic 4; H413	>= 2,5 - < 10

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

Les deux 25068-38-6 et 1675-54-3 peuvent être utilisés pour décrire la résine époxy qui est produite par la réaction du bisphénol A et épichlorohydrine

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

Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.  
 Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.  
 Traiter de façon symptomatique.

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

- Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- Protection pour les secouristes : Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utiliser les vêtements de protection recommandés. Si une possibilité d'exposition existe, consulter la Section 8 pour l'équipement de protection individuelle particulier. Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.
- En cas d'inhalation : En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- En cas de contact avec la peau : 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 : Rincer immédiatement l'oeil (les yeux) à grande eau. 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.

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

Aucun(e) à notre connaissance.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

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

- Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée  
Mousse résistant à l'alcool  
Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)  
Poudre chimique sèche
- Moyens d'extinction inappropriés : Soyez prudent lorsque vous utilisez un jet d'eau à haut débit car cela peut disperser et propager l'incendie

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

**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.

**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.

**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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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.  
Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.

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

Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

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

**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
terphnyle hydrogn	61788-32-7	VME	2 ppm 19 mg/m3	CH SUVA

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1 Date de révision: 26.01.2021 Numéro de la FDS: 400001021207 Date de dernière parution: 05.02.2019  
Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

		VLE	5 ppm 48 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
		TWA	2 ppm 19 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Information supplémentaire	Indicatif			
		STEL	5 ppm 48 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Information supplémentaire	Indicatif			

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

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	4,93 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,75 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,87 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,0893 mg/kg p.c./jour
terphnyle hydrogn	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,5 mg/kg p.c./jour
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	8,38 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	83,8 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	46,3 mg/kg
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets locaux	0,2 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	25 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	27,8 mg/kg
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets locaux	1,23 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,3 mg/kg

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane	Eau douce	0,006 mg/l

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Date de révision: 26.01.2021      Numéro de la FDS: 400001021207      Date de dernière parution: 05.02.2019  
 Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Remarques:	Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	0,001 mg/l
	Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	0,341 mg/kg poids sec (p.s.)
	Méthode de l'équilibre	
	Sédiment marin	0,034 mg/kg poids sec (p.s.)
	Méthode de l'équilibre	
	Sol	0,065 mg/kg poids sec (p.s.)
	Méthode de l'équilibre	
	Station de traitement des eaux usées	10 mg/l
	Facteurs d'Évaluation	
	Empoisonnement secondaire	11 mg/kg
terphnyle hydrogn	Eau douce	0 mg/l
	Eau de mer	0 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	0,001 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	10,3 mg/l
	Sédiment d'eau douce	3,16 mg/kg
	Sédiment marin	0,316 mg/kg
	Sol	0,631 mg/kg
	Empoisonnement secondaire	2,22 mg/kg

**8.2 Contrôles de l'exposition****Équipement de protection individuelle**

Protection des yeux : 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

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 discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique.

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.



**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

- 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 des vapeurs organiques (A-P)

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

- Etat physique : liquide
- Couleur : incolore
- Odeur : légère
- Seuil olfactif : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- pH : substance/mélange n'est pas soluble (dans l'eau)
- Point de fusion/point de congélation : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.  
: > 200 °C
- Point d'éclair : 176 °C  
Méthode: Creuset fermé Pensky-Martens
- Taux d'évaporation : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Inflammabilité (solide, gaz) : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Vitesse de combustion : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Pression de vapeur : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Densité de vapeur relative : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Densité relative : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Densité : 1,15 g/cm<sup>3</sup>

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Solubilité(s)  
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.

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

Température de décomposition : > 200 °C

Viscosité  
Viscosité, dynamique : 18 000 - 45 000 mPa,s (25 °C)

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

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

**9.2 Autres informations**

Donnée non disponible

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

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 : Aucun(e) à notre connaissance.

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, femelle): > 2 000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 420  
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë  
Remarques: Aucune mortalité n'a été observée à cette dose.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:  
Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 5 000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 401

terphnyle hydrogn:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 10 000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 401

**Composants:**

terphnyle hydrogn:

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): > 4,7 mg/l  
Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: poussières/brouillard  
Méthode: OCDE ligne directrice 403  
BPL: oui  
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

**Composants:**

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402  
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:  
Toxicité aiguë par voie : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

cutanée  
Méthode: OCDE ligne directrice 402  
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

terphnyle hydrogn:  
Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402  
BPL: non  
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

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

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Espèce: Lapin

Durée d'exposition: 4 h

Evaluation: Irritant pour la peau.

Méthode: OCDE ligne directrice 404

Résultat: Irritant pour la peau.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Espèce: Lapin

Méthode: OCDE ligne directrice 404

Résultat: Irritant pour la peau.

terphnyle hydrogn:

Espèce: Lapin

Durée d'exposition: 24 h

Méthode: Autres lignes directrices

Résultat: Pas d'irritation de la peau

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Espèce: Lapin

Evaluation: Irritant pour les yeux.

Méthode: OCDE ligne directrice 405

Résultat: Irritant pour les yeux.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Espèce: Lapin

Méthode: OCDE ligne directrice 405

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Résultat: Pas d'irritation des yeux

terphnyle hydrogn:

Espèce: Lapin

Méthode: Test de Draize

Résultat: Pas d'irritation des yeux

BPL: non

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Type de Test: Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)

Voies d'exposition: Peau

Espèce: Souris

Méthode: OCDE ligne directrice 429

Résultat: Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

:

Voies d'exposition: Peau

Espèce: Souris

Méthode: OCDE ligne directrice 429

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

terphnyle hydrogn:

Voies d'exposition: Peau

Espèce: Humain

Méthode: Test du patch à 24 hrs.

Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

**Composants:**

terphnyle hydrogn:

Evaluation:

Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

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

Système d'essais: Cellules de lymphome de souris

Activation du métabolisme: sans activation métabolique

Résultat: positif

: Type de Test: essai de mutation inverse

Système d'essais: Salmonella typhimurium

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: Mutagénicité: Essai de mutation réverse sur Salmonella thyphimurium

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Résultat: négatif

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Génotoxicité in vitro : Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 471

Résultat: positif

: Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Résultat: positif

: Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Résultat: positif

terphnyle hydrogn:

Génotoxicité in vitro

: Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: OCDE ligne directrice 482

Résultat: négatif

: Type de Test: Test de Ames

Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Résultat: négatif

: Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

Méthode: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères

Résultat: négatif

**Composants:**

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Génotoxicité in vivo

: Type de Test: test in vivo

Espèce utilisée pour le test: Souris (mâle)

Type de cellule: Germe

Voie d'application: Oral(e)

Dose: 3333, 10000 mg/kg

Résultat: négatif

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1 Date de révision: 26.01.2021 Numéro de la FDS: 400001021207 Date de dernière parution: 05.02.2019  
Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Type de Test: Test de mutation du gène  
Espèce utilisée pour le test: Rat (mâle)  
Type de cellule: Somatique  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day  
Méthode: OCDE ligne directrice 488  
Résultat: négatif

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane

:  
Génotoxicité in vivo : Type de cellule: Somatique  
Voie d'application: Oral(e)  
Durée d'exposition: 48 h  
Dose: 2000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 474  
Résultat: négatif

Type de cellule: Somatique  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 2000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 486  
Résultat: négatif

terphnyle hydrogn:  
Génotoxicité in vivo : Espèce utilisée pour le test: Rat  
Type de cellule: Moelle osseuse  
Dose: 250, 1250, 2500 mg/kg bw  
Méthode: OCDE ligne directrice 475  
Résultat: négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Donnée non disponible

**Cancérogénicité****Composants:**

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Espèce: Rat, mâle  
Voie d'application: Oral(e)  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Dose sans effet toxique observé: 15 mg/kg p.c./jour  
Méthode: OCDE ligne directrice 453  
Résultat: négatif  
Organes cibles: Organes digestifs

Espèce: Souris, mâle

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Voie d'application: Dermale  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day  
Fréquence du traitement: 3 jours / semaine  
Dose sans effet observé: 0,1 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 453  
Résultat: négatif  
Organes cibles: Organes digestifs

Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Dermale  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day  
Fréquence du traitement: 5 jours / semaine  
Dose sans effet observé: 100 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 453  
Résultat: négatif

Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Dose sans effet toxique observé: 100 mg/kg p.c./jour  
Méthode: OCDE ligne directrice 453  
Résultat: négatif  
Organes cibles: Organes digestifs

Espèce: Rat, femelles  
Voie d'application: Oral(e)  
Durée d'exposition: 24 mois  
Dose: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Dose sans effet observé: 2 mg/kg p.c./jour  
Méthode: OCDE ligne directrice 453  
Résultat: négatif  
Organes cibles: Organes digestifs

Cancérogénicité - Evaluation : Donnée non disponible

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Etude sur deux générations  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 0, 50, 180, 540 or 750 milligramme par kilogramme  
Durée d'un traitement unique: 238 d  
Fréquence du traitement: 1 quotidien  
Toxicité générale chez les parents: Dose sans effet observé:  
540 Poids corporel mg / kg  
Toxicité générale sur la génération F1: Dose sans effet  
observé: 750 Poids corporel mg / kg



**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Symptômes: Aucune réaction secondaire.  
Méthode: OCDE ligne directrice 416  
Résultat: Aucun effet sur la fertilité et le développement précoce de l'embryon n'a été observé.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Méthode: OCDE ligne directrice 416  
Résultat: Aucun effet sur la fertilité et le développement précoce de l'embryon n'a été observé.

terphnyle hydrogn:

Type de Test: Etude sur deux générations  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Toxicité générale chez les parents: Dose sans effet toxique observé: 1 000 ppm  
Toxicité générale sur la génération F1: Dose sans effet toxique observé: 1 000 ppm  
Méthode: OCDE ligne directrice 416  
Résultat: L'expérimentation sur des animaux n'a démontré aucun effet sur la fertilité.  
BPL: oui

**Composants:**

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Incidences sur le développement du fœtus

: Espèce: Lapin, femelle  
Voie d'application: Dermale  
Dose: 0, 30, 100 or 300 milligramme par kilogramme  
Durée d'un traitement unique: 28 d  
Fréquence du traitement: 1 quotidien  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 30 Poids corporel mg / kg  
Toxicité pour le développement: Dose sans effet toxique observé: 300 Poids corporel mg / kg  
Méthode: Autres lignes directrices  
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Type de Test: Prénatal  
Espèce: Lapin, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 0, 20, 60 or 180 milligramme par kilogramme  
Durée d'un traitement unique: 13 d  
Fréquence du traitement: 1 quotidien  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 60 Poids corporel mg / kg  
Toxicité pour le développement: Dose sans effet toxique observé: 180 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 414

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Résultat: Aucune incidence tératogène.

Type de Test: Prénatal  
Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 0, 60, 180 and 540 milligramme par kilogramme  
Durée d'un traitement unique: 10 d  
Fréquence du traitement: 1 quotidien  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 180 Poids corporel mg / kg  
Toxicité pour le développement: Dose sans effet toxique observé: > 540 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 414  
Résultat: Aucune incidence tératogène.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

:

Espèce: Lapin, femelle  
Voie d'application: Dermale  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 30 Poids corporel mg / kg  
Résultat: Aucune incidence tératogène.

terphnyle hydrogn:

Espèce: Rat, femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 125, 500, 1500 mg/kg bw/d  
Fréquence du traitement: 1 quotidien  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 125 Poids corporel mg / kg  
Toxicité embryo-fœtale.: Dose sans effet toxique observé: 500 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 414  
BPL: oui

**Composants:**

terphnyle hydrogn:

Toxicité pour la reproduction : Aucune preuve d'effets nocifs sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur la croissance, lors de l'expérimentation animale.  
- Evaluation

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

Donnée non disponible

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

Donnée non disponible

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

Espèce: Rat, mâle et femelle  
NOAEL: 50 mg/kg  
Voie d'application: par voie orale (gavage)  
Durée d'exposition: 14 Weeks Nombre d'expositions: 7 d  
Dose: 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day  
Méthode: OCDE ligne directrice 408

Espèce: Rat, mâle et femelle  
NOAEL: >= 10 mg/kg  
Voie d'application: Contact avec la peau  
Durée d'exposition: 13 Weeks Nombre d'expositions: 5 d  
Dose: 0, 10, 100, 1000 mg/kg/day  
Méthode: OCDE ligne directrice 411

Espèce: Souris, mâle  
NOAEL: 100 mg/kg  
Voie d'application: Contact avec la peau  
Durée d'exposition: 13 Weeks Nombre d'expositions: 3 d  
Dose: 0, 1, 10, 100 mg/kg/day  
Méthode: OCDE ligne directrice 411

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

:  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
NOAEL: 250 mg/kg  
Voie d'application: Ingestion  
Durée d'exposition: 13 Weeks Nombre d'expositions: 7 d  
Méthode: Toxicité subchronique

terphnyle hydrogn:  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
NOAEL: 12 mg/kg  
LOAEL: 120 mg/kg  
Voie d'application: par voie orale (alimentation)  
Durée d'exposition: 14 weeks Nombre d'expositions: 7 days/week  
Méthode: OCDE ligne directrice 408

Espèce: Rat, mâle et femelle  
NOAEL: 0,1 mg/l  
LOAEL: 0,5 mg/l  
Voie d'application: Inhalation  
Durée d'exposition: 90 days Nombre d'expositions: 6 hours/day, 5 days/week (67 n  
Dose: 0, 10, 100, 500 mg/m<sup>3</sup>  
Méthode: OCDE ligne directrice 413

Espèce: Lapin, mâle et femelle  
NOAEL: 2 000 mg/kg  
Voie d'application: Dermale  
Durée d'exposition: 21 days Nombre d'expositions: 6 hours/day, 5 days/week  
Dose: 125, 500, 2000 mg/kg bw/d  
Méthode: Toxicité subaiguë  
Organes cibles: Peau

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

**Composants:**

terphnyle hydrogn:

Toxicité à dose répétée - Evaluation : Aucun effet indésirable n'a été observé dans les tests de toxicité chronique.

**Toxicité par aspiration**

Donnée non disponible

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

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

**Expérience de l'exposition humaine**

Informations générales: Donnée non disponible

Inhalation: Donnée non disponible

Contact avec la peau: Donnée non disponible

Contact avec les yeux: Donnée non disponible

Ingestion: Donnée non disponible

**Toxicologie, Métabolisme, Distribution**

Donnée non disponible

**Effets neurologiques**

Donnée non disponible

**Information supplémentaire**

Ingestion: Donnée non disponible

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 2 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 1,8 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 : 11 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: EPA-660/3-75-009

NOEC : 4,2 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: EPA-660/3-75-009

Toxicité pour les microorganismes : CI50 (boue activée): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 0,3 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

**Évaluation Ecotoxicologique**

Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane

:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Poisson): 2,54 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: Méthode de calcul

Toxicité pour la daphnie et : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 2,55 mg/l

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

- les autres invertébrés aquatiques : Durée d'exposition: 48 h  
Méthode: Méthode de calcul
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 1,8 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
- Toxicité pour les microorganismes : CI50 (boue activée): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Essai en statique  
Substance d'essai: Eau douce
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 0,3 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  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
- terphnyle hydrogn:  
Toxicité pour les poissons : CL50 : > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 56 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
- Toxicité pour les microorganismes : NOEC (boue activée): 103 mg/l  
Durée d'exposition: 3 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 209  
BPL: oui
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOELR: < 1 mg/l  
Durée d'exposition: 21 d  
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie )  
Type de Test: Essai en semi-statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 211  
BPL: oui
- Évaluation Ecotoxicologique  
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique : Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique connu.
- Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

**Biodégradabilité** : Type de Test: aérobique  
Inoculum: Boue activée, non adaptée  
Concentration: 20 mg/l  
Résultat: Difficilement biodégradable.  
Biodégradation: 5 %  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: OCDE ligne directrice 301F

**Stabilité dans l'eau** : Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH: 4  
Méthode: OCDE Ligne directrice 111  
Remarques: Eau douce

Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH: 9  
Méthode: OCDE Ligne directrice 111  
Remarques: Eau douce

Dégradation par périodes de demi-vie (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH: 7  
Méthode: OCDE Ligne directrice 111  
Remarques: Eau douce

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

**Biodégradabilité** : Inoculum: boue activée  
Concentration: 3 mg/l  
Résultat: N'est pas biodégradable.  
Biodégradation: env. 0 %  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.4.E.

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

**Bioaccumulation** : Facteur de bioconcentration (FBC): 31  
Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

**Coefficient de partage: n-octanol/eau** : log Pow: 3,242 (25 °C)  
pH: 7,1  
Méthode: OCDE Ligne directrice 117

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

**Bioaccumulation** : Espèce: Poisson  
Facteur de bioconcentration (FBC): 150  
Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

**Coefficient de partage: n-octanol/eau** : log Pow: 2,7 - 3,6  
Méthode: OCDE Ligne directrice 117

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

terphnyle hydrogn:  
Coefficient de partage: n- : log Pow: 6,5  
octanol/eau

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

2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:

Répartition entre les : Koc: 445  
compartiments

environnementaux

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

:

Répartition entre les : Koc: 4460  
compartiments Méthode: OCDE ligne directrice 121  
environnementaux

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

Evaluation : Cette substance/ce mélange contient des ingrédients considérés comme persistants, bio-accumulables et toxiques (PBT), ou bien très persistants et très bio-accumulables (vPvB)..

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

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

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

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

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

Produit : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.  
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des



**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

emballages déjà utilisés.  
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.  
Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.  
Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

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

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****IATA**

**14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification** : UN 3082  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 9

**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Étiquettes : Miscellaneous  
Instructions de conditionnement (avion cargo) : 964

Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 964

**IATA (Passager)**

Dangereux pour l'environnement : oui

**IATA (Cargo)**

Dangereux pour l'environnement : oui

**IMDG**

**14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification** : UN 3082  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 9

**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Étiquettes : 9  
EmS Code : F-A, S-F

**14.5 Dangers pour l'environnement**

Polluant marin : oui

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1 Date de révision: 26.01.2021 Numéro de la FDS: 400001021207 Date de dernière parution: 05.02.2019  
Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

**ADR**

**14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification** : UN 3082  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (BISPHENOL A EPOXY RESIN)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 9  
**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Étiquettes : 9  
**14.5 Dangers pour l'environnement**  
Dangereux pour l'environnement : oui

**RID**

**14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification** : UN 3082  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** : MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (BISPHENOL A EPOXY RESIN)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** : 9  
**14.4 Groupe d'emballage** : III  
Étiquettes : 9  
**14.5 Dangers pour l'environnement**  
Dangereux pour l'environnement : oui

**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) : terphényle hydrogéné

Ordonnance PIC, OPICChim (814.82) : Non applicable

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.

E2 DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs  
Le seuil quantitatif selon l'ordonnance sur la protection : 20 000 kg

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

contre les accidents majeurs (OPAM 814.012)

## Autres réglementations:

Article 4 alinéa 4 Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5, RS 822.115) et Article 1 lit. f Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2) : Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

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

DSL	: Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS
AIIC	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
NZIoC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
ENCS	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
KECI	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
PICCS	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
IECSC	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
TCSI	: Listé ou 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), NZIOC (Nouvelle-Zélande), PICCS (Philippines), TCSI (Taiwan), TSCA (États-Unis d'Amérique (USA))

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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

H315	:	Provoque une irritation cutanée.
H317	:	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	:	Provoque une sévère irritation des yeux.
H411	:	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	:	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

**Texte complet pour autres abréviations**

Aquatic Chronic	:	Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Eye Irrit.	:	Irritation oculaire
Skin Irrit.	:	Irritation cutanée
Skin Sens.	:	Sensibilisation cutanée
2017/164/EU	:	Europe. Directive 2017/164/UE de la Commission établissant une quatrième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle
CH SUVA	:	Suisse. Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
2017/164/EU / STEL	:	Valeur limite à courte terme
2017/164/EU / TWA	:	Valeurs limites - huit heures
CH SUVA / VME	:	valeur moyenne d'exposition
CH SUVA / VLE	:	valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée

**Classification du mélange:****Procédure de classification:**

Skin Irrit. 2	H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2	H319	Méthode de calcul
Skin Sens. 1	H317	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2	H411	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.

## ARALDITE® CRYSTAL RESIN

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Date de la première version publiée: 05.02.2019

Date d'impression 28.12.2021

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.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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

Nom commercial : ARALDITE® CRYSTAL HARDENER

**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 (Switzerland) GmbH  
Adresse : Klybeckstrasse 200  
CH-4057 Basel  
Suisse

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 : 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  
Swiss Toxicologic Information Centre - Emergency Phone 145  
(24 h)  
+41 44 251 5151 (from outside Switzerland)**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Sensibilisation cutanée, Catégorie 1 H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 3 H412: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Date de révision: 26.12.2020      Numéro de la FDS: 400001021208      Date de dernière parution: 13.08.2019  
 Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

**2.2 Éléments d'étiquetage****Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H317      Peut provoquer une allergie cutanée.  
 H412      Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**  
 P261      Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.  
 P273      Éviter le rejet dans l'environnement.  
 P280      Porter des gants de protection.  
**Intervention:**  
 P333 + P313      En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.  
 P362 + P364      Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
**Élimination:**  
 P501      Éliminer le contenu/ récipient dans une installation approuvée, conformément à la réglementation locale/ régionale/ nationale/ internationale.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine

**2.3 Autres dangers**

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

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

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	Concentration (% w/w)
2,2'-[Ethane-1,2-diylobis(oxy)]bis(ethanethiol)	14970-87-7 239-044-2	Acute Tox. 4; H302	>= 2,5 - < 10

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Date de révision: 26.12.2020      Numéro de la FDS: 400001021208      Date de dernière parution: 13.08.2019  
 Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

	01-2120768482-47	Acute Tox. 4; H332 Aquatic Chronic 2; H411	
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317	>= 3 - < 5
		Limite de concentration spécifique Skin Corr. 1A; H314 >= 29,85 % Skin Corr. 1B; H314 9,65 - < 29,85 % Skin Corr. 1C; H314 5 - < 9,65 %	
N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine	104-19-8 203-183-7 01-2120785093-51	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	= 1 - < 2,5

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.  
 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



**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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 : En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.  
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 : Faire immédiatement vomir et appeler le médecin.  
Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.  
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.  
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

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

Aucun(e) à notre connaissance.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

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

- Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée  
Mousse résistant à l'alcool  
Dioxyde de carbone (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 : On ne connaît aucun produit de combustion dangereux

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

**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 : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
- Information supplémentaire : Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

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

- Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

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

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

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

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

**6.4 Référence à d'autres rubriques**

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

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

- Conseils pour une manipulation sans danger : Un contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer une irritation cutanée et/ou une dermatite et une sensibilisation chez les personnes prédisposées. Il est conseillé aux personnes souffrant d'asthme, d'eczéma ou de réactions cutanées d'éviter le contact, y compris cutané, avec ce produit. Ne pas inhaler les vapeurs/poussières.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Date de révision: 26.12.2020      Numéro de la FDS: 400001021208      Date de dernière parution: 13.08.2019  
 Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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.  
 Éliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.

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

Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés.

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

Température de stockage recommandée : 2 - 40 °C

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

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

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

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
acétate de n-butyle	123-86-4	VLE	200 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
Information supplémentaire	National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			
		VME	100 ppm	CH SUVA

## ARALDITE® CRYSTAL HARDENER

Version 2.0 Date de révision: 26.12.2020 Numéro de la FDS: 400001021208 Date de dernière parution: 13.08.2019  
Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

			480 mg/m <sup>3</sup>	
Information supplémentaire	National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			
		STEL	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
Information supplémentaire	Indicatif			
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
Information supplémentaire	Indicatif			

**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
N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets locaux	7,5 mg/m <sup>3</sup>
N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,67 mg/kg
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,65 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,65 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,2 mg/kg

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine	Eau de mer	0,92 µg/l
	Eau douce - intermittent	92 µg/l
	Station de traitement des eaux usées	18,1 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,0336 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,0034 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,0013 mg/kg

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Date de révision: 26.12.2020      Numéro de la FDS: 400001021208      Date de dernière parution: 13.08.2019  
 Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

		poids sec (p.s.)
N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine	Eau douce	0,029 mg/l
	Eau de mer	0,0029 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,118 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,012 mg/kg poids sec (p.s.)
	Station de traitement des eaux usées	100 mg/l
	Sol	0,0066 mg/kg poids sec (p.s.)

**8.2 Contrôles de l'exposition****Équipement de protection individuelle**

Protection des yeux : Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure  
Lunettes de sécurité à protection intégrale

## Protection des mains

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 discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique.

Protection de la peau et du corps : Vêtements étanches  
Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.

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

Filtre de type : Type protégeant des vapeurs organiques (A)

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

Etat physique : liquide  
 Couleur : jaune clair  
 Odeur : légère  
 Seuil olfactif : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

pH	:	substance/mélange n'est pas soluble (dans l'eau)
Point de fusion/point de congélation	:	Donnée non disponible
Point/intervalle d'ébullition	:	Donnée non disponible
Point d'éclair	:	110 °C Méthode: Creuset fermé Pensky-Martens
Taux d'évaporation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Vitesse de combustion	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Pression de vapeur	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité de vapeur relative	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité relative	:	1,16 (20 °C)
Densité	:	1,16 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Solubilité(s)		
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.
Température d'auto-inflammabilité	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température de décomposition	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	15 - 35 mPa,s (25 °C)
Propriétés explosives	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Propriétés comburantes	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

**9.2 Autres informations**

Donnée non disponible

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

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

**10.2 Stabilité chimique**

Stable dans des conditions normales.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Réactions dangereuses : Pas de dangers particuliers à signaler.

**10.4 Conditions à éviter**

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

**10.5 Matières incompatibles**

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

**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**Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë : > 2 000 mg/kg  
- Produit Méthode: Méthode de calculToxicité aiguë par inhalation - : Estimation de la toxicité aiguë : > 20 mg/l  
Produit Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: vapeur  
Méthode: Méthode de calculToxicité aiguë par voie cutanée - Produit : Estimation de la toxicité aiguë : > 2 000 mg/kg  
Méthode: Méthode de calcul

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

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

Evaluation: Pas d'irritation de la peau

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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

Evaluation: Pas d'irritation des yeux

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

2,2'-[Ethane-1,2-diylbis(oxy)]bis(ethanethiol):

Type de Test: Test de Maximalisation

Voies d'exposition: Peau

Espèce: Cochon d'Inde

Méthode: OCDE ligne directrice 406

Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:

Type de Test: Test de Maximalisation

Voies d'exposition: Peau

Espèce: Cochon d'Inde

Méthode: OCDE ligne directrice 406

Résultat: Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.

BPL: oui

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:

Résultat: N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Evaluation: Donnée non disponible

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

2,2'-[Ethane-1,2-diylbis(oxy)]bis(ethanethiol):

Génotoxicité in vitro

: Type de Test: Test de Ames

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: Test de mutation du gène

Système d'essais: Cellules de lymphome de souris

Activation du métabolisme: avec ou sans activation

métabolique

Méthode: OECD Test Guideline 490

Résultat: négatif

: Système d'essais: Lymphocytes humains

Activation du métabolisme: avec ou sans activation

métabolique



**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

Méthode: OCDE ligne directrice 487

Résultat: négatif

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:

Génotoxicité in vitro

: Type de Test: test in vitro  
Système d'essais: Lymphocytes humains  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 487  
Résultat: négatif  
BPL: oui

: Type de Test: essai de mutation inverse  
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 lymphome de souris  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 476  
Résultat: négatif  
BPL: oui

: 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

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:

Génotoxicité in vitro

: Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères  
Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique  
Méthode: OCDE ligne directrice 476  
Résultat: négatif  
BPL: oui

: Type de Test: essai de mutation inverse  
Système d'essais: Salmonella tryphimurium and E. coli  
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Date de révision: 26.12.2020      Numéro de la FDS: 400001021208      Date de dernière parution: 13.08.2019  
Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

Méthode: OCDE ligne directrice 471  
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  
Méthode: OCDE ligne directrice 473  
Résultat: négatif  
BPL: oui

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

**Composants:**

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronucleus in vivo  
Espèce utilisée pour le test: Souris (mâle et femelle)  
Type de cellule: Moelle osseuse  
Voie d'application: Injection intrapéritonéale  
Dose: 175/350/560 mg/kg bw /day  
Résultat: négatif  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Donnée non disponible

**Cancérogénicité****Composants:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:

Espèce: Souris, mâle  
Voie d'application: Dermale  
Durée d'exposition: 20 mois  
Dose: 1.25/56.3 mg/animal  
Fréquence du traitement: 3 quotidien  
Dose sans effet toxique observé: >= 56,3 Poids corporel mg / kg  
Résultat: négatif  
Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

Cancérogénicité - Evaluation : Donnée non disponible

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

2,2'-[Éthane-1,2-diylbis(oxy)]bis(éthanethiol):

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Date de révision: 26.12.2020      Numéro de la FDS: 400001021208      Date de dernière parution: 13.08.2019  
Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

Effets sur la fertilité : Espèce: Rat, mâle et femelle  
Dose: 50, 100, 150 mg/kg  
Toxicité générale chez les parents: Dose sans effet toxique observé: 50 Poids corporel mg / kg  
Toxicité générale sur la génération F1: Dose sans effet toxique observé: 50 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 421

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:  
Type de Test: OCDE ligne directrice 422  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
Toxicité générale chez les parents: Dose sans effet toxique observé: 15 Poids corporel mg / kg  
Toxicité générale sur la génération F1: Dose sans effet toxique observé: 15 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 422  
Résultat: L'expérimentation sur des animaux n'a démontré aucun effet sur la fertilité.  
BPL: oui

N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:  
Type de Test: OCDE ligne directrice 422  
Espèce: Rat, mâle et femelle  
Dose: 0, 10, 25, 50 mg/kg  
Fréquence du traitement: 7 jours / semaine  
Toxicité générale chez les parents: Dose sans effet toxique observé: 50 Poids corporel mg / kg  
Toxicité générale sur la génération F1: Dose sans effet toxique observé: 50 Poids corporel mg / kg  
Fertilité: Dose sans effet toxique observé: 50 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 422  
Résultat: négatif

**Composants:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:  
Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat, mâle et femelle  
Voie d'application: Oral(e)  
Dose: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
Toxicité maternelle générale: Dose sans effet toxique observé: 15 Poids corporel mg / kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 422  
Résultat: Non classé  
BPL: oui

**Composants:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:  
Toxicité pour la reproduction : Aucune preuve d'effets nocifs sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur la croissance, lors de l'expérimentation animale.  
- Evaluation

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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

Donnée non disponible

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

Donnée non disponible

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

2,2'-[Ethane-1,2-diylbis(oxy)]bis(ethanethiol):

Espèce: Rat, mâle et femelle

NOAEL: 60 mg/kg

Voie d'application: Oral(e)

Dose: 20, 60, 180 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 407

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:

Espèce: Rat, mâle et femelle

NOEC: 550

Voie d'application: Inhalation

Atmosphère de test: vapeur

Durée d'exposition: 3 w 6 h Nombre d'expositions: 5 d/w

Dose: 550 mg/m<sup>3</sup>

Méthode: Toxicité subchronique

Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Espèce: Souris, mâle

NOAEL: &gt;= 56,3

Voie d'application: Contact avec la peau

Nombre d'expositions: 3 d

Méthode: Toxicité chronique

Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Espèce: Rat, mâle et femelle

NOAEL: 1000

Voie d'application: Oral(e)

Durée d'exposition: 90 d Méthode: OCDE ligne directrice 408

Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:

Espèce: Rat, mâle et femelle

NOAEL: 50 mg/kg

Voie d'application: Oral(e)

Durée d'exposition: 6 - 10 weeks Nombre d'expositions: 7 days/week

Dose: 0, 10, 25, 50mg/kg bw/day

Méthode: OCDE ligne directrice 422

BPL: oui

Toxicité à dose répétée - : Donnée non disponible  
Evaluation**Toxicité par aspiration**

Donnée non disponible

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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

Informations générales: Donnée non disponible

**Expérience de l'exposition humaine**

Informations générales: Donnée non disponible

Inhalation: Donnée non disponible

Contact avec la peau: Donnée non disponible

Contact avec les yeux: Donnée non disponible

Ingestion: Donnée non disponible

**Toxicologie, Métabolisme, Distribution**

Donnée non disponible

**Effets neurologiques**

Donnée non disponible

**Information supplémentaire**

Ingestion: Donnée non disponible

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

2,2'-[Ethane-1,2-diylbis(oxy)]bis(ethanethiol):

Toxicité pour les poissons	: CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): 5,7 mg/l Durée d'exposition: 96 h Type de Test: Essai en semi-statique Méthode: OCDE ligne directrice 203
----------------------------	--

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés	: CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 0,76 mg/l Durée d'exposition: 48 h
--	---

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

- aquatiques  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 3,11 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201  
BPL: oui
- Évaluation Ecotoxicologique  
Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:  
Toxicité pour les poissons : CL50 (Brachydanio rerio (poisson zèbre)): > 100 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Type de Test: Essai en statique  
Contrôle analytique: oui  
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 )): 9,2 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Contrôle analytique: non  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202  
BPL: oui
- Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50r (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 21 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
- NOEC (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 5,7 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
- Toxicité pour les microorganismes : CE50 (Pseudomonas putida ( Bacille Pseudomonas putida)): 181 mg/l  
Durée d'exposition: 16 h  
Type de Test: Essai en statique  
Contrôle analytique: non  
Substance d'essai: Eau douce  
Méthode: DIN 38 412 Part 8  
BPL: non

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): > 29 mg/l  
Durée d'exposition: 96 h  
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 66 mg/l  
Durée d'exposition: 48 h  
Type de Test: Essai en statique  
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Micro-Algue)): 29 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Micro-Algue)): 3,2 mg/l  
Durée d'exposition: 72 h  
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

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: OCDE Ligne directrice 209  
BPL: oui

Évaluation Ecotoxicologique  
Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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

2,2'-[Éthane-1,2-diylbis(oxy)]bis(ethanethiol):

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique  
Inoculum: boue activée  
Concentration: 38,2 mg/l  
Résultat: N'est pas biodégradable.  
Biodégradation: < 10 %  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique  
Résultat: Facilement biodégradable.  
Biodégradation: 100 %  
Lié à: Carbone organique dissous (COD)  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A  
BPL: oui

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique  
Inoculum: boue activée  
Résultat: Difficilement biodégradable.  
Biodégradation: 0 %  
Durée d'exposition: 28 d  
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

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

N'-(3-aminopropyl)-N,N-diméthylpropane-1,3-diamine:  
Coefficient de partage: n- : log Pow: -0,56 (25 °C)  
octanol/eau pH: 11,6  
Méthode: OCDE ligne directrice 107

N,N,4-triméthylpiperazine-1-éthylamine:  
Coefficient de partage: n- : log Pow: -0,591 (21 °C)  
octanol/eau pH: 9,6

**12.4 Mobilité dans le sol**

Donnée non disponible

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

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

**12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Donnée non disponible

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

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

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

Produit : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.  
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.  
Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.  
Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.



**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

Éliminer le contenu/ récipient dans une installation  
d'élimination des déchets agréée.

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

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****IATA**

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

**IMDG**

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

**ADR**

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

**RID**

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

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

Ordonnance PIC, OPICChim (814.82) : Non applicable

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 applicableOrdonnance sur la protection contre les accidents majeurs  
Le seuil quantitatif selon l'ordonnance sur la protection : Non applicable  
contre les accidents majeurs (OPAM 814.012)

Autres réglementations:

Article 4 alinéa 4 Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5, RS 822.115) et  
Article 1 lit. f Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2) :  
Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

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

DSL	: Ce produit contient un ou plusieurs composants qui ne sont pas listés dans les listes LIS et LES Canadiennes.
AICS	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
NZIoC	: N'est pas en conformité avec l'inventaire
ENCS	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
KECI	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
PICCS	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
IECSC	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
TCSI	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
TSCA	: Dans l'inventaire de la TSCA ou conforme à la partie afférente concernant les substances actives

**Inventaires**

AICS (Australie), AIIIC (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).

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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

H301	:	Toxique en cas d'ingestion.
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.
H332	:	Nocif par inhalation.
H411	:	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
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
2019/1831/EU	:	Europe. Directive 2019/1831/UE de la Commission établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle
CH SUVA	:	Suisse. Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
2019/1831/EU / TWA	:	Valeurs limites - huit heures
2019/1831/EU / STEL	:	Limite d'exposition à court terme
CH SUVA / VME	:	valeur moyenne d'exposition
CH SUVA / VLE	:	valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée

**Classification du mélange:****Procédure de classification:**

Skin Sens. 1	H317	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3	H412	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.

## ARALDITE® CRYSTAL HARDENER

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Date de la première version publiée: 25.07.2018

Date d'impression 28.12.2021

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.