

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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

Nom commercial : ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : 4KM2-Y087-J00F-7TFM

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

Utilisation de la substance/du mélange : Composant utilisé pour la fabrication de parties pour l'isolation électrique

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

Société : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV

Adresse : Everslaan 45
3078 Everberg
Belgique

Téléphone : +41 61 299 20 41

Téléfax : +41 61 299 20 40

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

1.4 Numéro d'appel d'urgenceNuméro d'appel d'urgence : Centres Antipoison et de Toxicovigilance:
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0 825 812 822
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 32 36 36
PARIS: 01 40 05 48 48
RENNES: 02 99 59 22 22
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger :

- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- 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.
- 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.
- P337 + P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

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

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.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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

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

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 Limite de concentration spécifique Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	>= 20 - < 25
Diglycidyléther de polypropylèneglycol	9072-62-2 Polymère	Skin Sens. 1; H317	>= 10 - < 20

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.
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 |

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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 | : | 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

- | | | |
|---------|---|--|
| Risques | : | Provoque une irritation cutanée.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux. |
|---------|---|--|

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 | : | Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les |
|-----------------------------|---|--|

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

la lutte contre l'incendie

égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion
dangereux

: Oxydes de métaux
Oxydes de carbone
Composés halogénés
Monoxyde de carbone
Dioxyde de carbone (CO₂)

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.

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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

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

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version 2.3 Date de révision: 07.11.2023 Numéro de la FDS: 400001007719 Date de dernière parution: 06.11.2023
 Date de la première version publiée: 04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,75 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	0,87 mg/m3
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,0893 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,5 mg/kg p.c./jour

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane	Eau douce	0,006 mg/l
	Eau de mer	0,001 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,341 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,034 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,065 mg/kg poids sec (p.s.)
	Station de traitement des eaux usées	10 mg/l
	Empoisonnement secondaire	11 mg/kg

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

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

Protection des mains

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® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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

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**

État physique	: pâte
Couleur	: bleu
Odeur	: légère
Seuil olfactif	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point de fusion/point de congélation	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'ébullition	: > 200 °C
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	: Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'éclair	: env. 177 °C Méthode: Creuset fermé Pensky-Martens, coupelle fermée

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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

Température de décomposition : > 200 °C

pH : La substance / Le mélange est non soluble (à l'eau)

Viscosité
Viscosité, dynamique : env. 10 000 mPa,s (25 °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.

Pression de vapeur : 0,0001 hPa (20 °C)

Densité : 1,63 g/cm³ (20 °C)

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

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

Caractéristiques de la particule : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

9.2 Autres informations

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

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

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

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Pas de dangers particuliers à signaler.

10.4 Conditions à éviter

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Acides forts et bases fortes
Oxydants forts

Aucun(e) à notre connaissance.

10.6 Produits de décomposition dangereux

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

Produits de décomposition dangereux : xide d'aluminium
dioxyde de carbone
monoxyde de carbone
Composés halogénés

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

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

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): > 2 000 mg/kg

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.

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

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë

Dose létale médiane (Rat, mâle et femelle): >5 ml/kg

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 5 000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.11.2023
2.3	07.11.2023	400001007719	Date de la première version publiée: 04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque une 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.

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

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

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque une sévère irritation des yeux.

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.

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

Espèce	: Lapin
Evaluation	: Pas d'irritation des yeux
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Pas d'irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée**Sensibilisation cutanée**

Peut provoquer une allergie cutanée.

Sensibilisation respiratoire

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

Produit:

Voies d'exposition	: Peau
Espèce	: Cochon d'Inde
Résultat	: A un effet sensibilisant.

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

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Souris
Méthode	:	OCDE ligne directrice 429
Résultat	:	Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Cochon d'Inde
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Mutagenicité sur les cellules germinales

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

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: Mutagenicité: Essai de mutation réverse sur Salmonella thyphimurium Résultat: négatif
--	---	--

Génotoxicité in vivo	:	Type de Test: test in vivo Espèce: Souris (mâle) Type de cellule: Germe Voie d'application: Oral(e) Dose: 3333, 10000 mg/kg Résultat: négatif
----------------------	---	--

	:	Type de Test: Test de mutation du gène Espèce: 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
--	---	--

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

Génotoxicité in vitro	:	Type de Test: Test de Ames Système d'essais: Salmonella typhimurium Activation du métabolisme: Activation du métabolisme Méthode: OCDE ligne directrice 471 Résultat: positif BPL: non
-----------------------	---	---

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

Cancérogénicité

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

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
NOAEL	: 15 mg/kg p.c./jour
Méthode	: OCDE ligne directrice 453
Résultat	: négatif
Organes cibles	: Organes digestifs

Espèce	: Souris, mâle
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
NOEL	: 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
NOEL	: 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
NOAEL	: 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
NOEL	: 2 mg/kg p.c./jour
Méthode	: OCDE ligne directrice 453
Résultat	: négatif

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

Organes cibles : Organes digestifs

Toxicité pour la reproduction

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

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: NOEL: 540 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: NOEL: 750 Poids corporel mg / kg
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.

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: NOAEL: 30 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: 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: NOAEL: 60 Poids corporel mg / kg
Toxicité pour le développement: NOAEL: 180 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414
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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

Toxicité maternelle générale: NOAEL: 180 Poids corporel mg / kg

Toxicité pour le développement: NOAEL: > 540 Poids corporel mg / kg

Méthode: OCDE ligne directrice 414

Résultat: Aucune incidence tératogène.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

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

Toxicité à dose répétée**Composants:****2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:**

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

Toxicité par aspiration

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

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

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

0,1 % ou plus.

Expérience de l'exposition humaine

Donnée non disponible

Toxicologie, Métabolisme, Distribution

Donnée non disponible

Effets neurologiques

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Donnée non disponible

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

Évaluation Ecotoxicologique

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

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): > 100 mg/l
Point final: mortalité
Durée d'exposition: 96 h
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.1.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 320 mg/l
Point final: Immobilisation
Durée d'exposition: 24 h
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: Directive 67/548/CEE, Annexe V, C.2.

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Type de Test: Eau douce

12.2 Persistance et dégradabilité**Composants:****2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:**

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

Diglycidyléther de polypropylèneglycol:

Biodégradabilité : Inoculum: Eaux usées (effluents de l'usine de traitement des

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

eaux usées)
Concentration: 20 mg/l
Résultat: Difficilement biodégradable.
Biodégradation: 0 %
Lié à: Carbone organique dissous (COD)
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

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

12.4 Mobilité dans le sol**Composants:****2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane:**

Répartition entre les : Koc: 445
compartiments
environnementaux

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

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

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

néfastes à long terme.

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

- | | |
|-----------------------|---|
| Produit | : Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.
Ne pas jeter les déchets à l'égout.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés. |
| Emballages contaminés | : Vider les restes.
Éliminer comme produit non utilisé.
Ne pas réutiliser des récipients vides. |

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

- | | |
|------|---|
| ADN | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| ADR | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| RID | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IMDG | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IATA | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

- | | |
|--------|---|
| UNRTDG | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| ADN | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| ADR | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| RID | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IMDG | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IATA | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

- | | |
|------|---|
| ADN | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| ADR | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| RID | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IMDG | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
| IATA | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |

14.4 Groupe d'emballage

- | | |
|-----|---|
| ADN | : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse |
|-----|---|

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.11.2023
2.3	07.11.2023	400001007719	Date de la première version publiée: 04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

ADR	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Cargo)	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Passager)	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Autres réglementations:

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

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

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
NZIoC	: Listé ou 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	: Toutes les substances sont notifiées actives sur l'inventaire de la loi sur le contrôle des substances toxiques (TSCA)

Inventaires

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

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution:
2.3	07.11.2023	400001007719	06.11.2023
			Date de la première version publiée:
			04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024

néfastes à long terme.

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

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 3	H412

Procédure de classification:

Méthode de calcul
Méthode de calcul
Méthode de calcul
Méthode de calcul

Les informations et recommandations figurant dans cette publication sont fondées sur notre expérience générale et sont fournies de bonne foi au mieux de nos connaissances actuelles, MAIS RIEN DANS LES PRESENTES NE DOIT ÊTRE INTERPRETE COMME CONSTITUANT UNE GARANTIE OU UNE DECLARATION, EXPRESSE, IMPLICITE OU AUTRE.

DANS TOUS LES CAS, IL INCOMBE A L'UTILISATEUR DE DETERMINER ET DE VERIFIER L'EXACTITUDE, AINSI QUE LE CARACTERE SUFFISANT ET APPLICABLE DE TELLES INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS, DE MEME QUE L'ADEQUATION ET L'ADAPTATION D'UN QUELCONQUE PRODUIT A UNE UTILISATION SPECIFIQUE OU DANS UN BUT PARTICULIER.

LES PRODUITS MENTIONNES PEUVENT PRESENTER DES RISQUES INCONNUS ET DOIVENT ETRE UTILISES AVEC PRECAUTION. MEME SI CERTAINS RISQUES SONT DECRITS DANS CETTE PUBLICATION, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QU'IL S'AGIT DES SEULS RISQUES EXISTANTS.

Les risques, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsque ceux-ci sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des conditions de fabrication et d'autres processus. Ces risques, cette toxicité et ces comportements doivent être déterminés par l'utilisateur et portés à la connaissance des personnes ou entités chargés du transport ou de la manutention, du traitement ou de la transformation, ainsi que de tous utilisateurs finaux.

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

AUCUNE PERSONNE OU ORGANISATION A L'EXCEPTION D'UN EMPLOYE HUNTSMAN DUMENT QUALIFIE EST AUTORISE A FOURNIR OU METTRE A DISPOSITION DES FICHES DE DONNEES DE SECURITE POUR LES PRODUITS HUNTSMAN. LES FICHES DE DONNEES DE SECURITE DE SOURCES NON AUTORISEE PEUVENT CONTENIR DES INFORMATIONS QUI NE SONT PLUS A JOUR OU INEXACTES.

ARALDITE® CW 2243-2 L BLUE BD

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 06.11.2023
2.3	07.11.2023	400001007719	Date de la première version publiée: 04.12.2015

Date d'impression 11.01.2024