

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Date d'édition/Date de révision

: 9 Mai 2025

Version

: 2.11

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : HS PLUS HARDENER

Code du produit : P210-8812/E2.5

Autres moyens d'identification

Non disponible.

PCN Type : Industriel UFI : 1U79-V6V3-100A-88RM d'utilisation

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

Utilisation du produit : ☒ Applications industrielles.

Utilisation de la substance/ du mélange : Durcisseur.

Utilisations non recommandées : Le produit n'est pas destiné, étiqueté ou emballé pour l'usage du consommateur.

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

PPG Industries Italia S.r.l., Via Comasina, 121, 20161 Milano, Italy Tel: +39 02 6404.1
PPG Industries (UK) Ltd., Needham Road, Stowmarket, Suffolk, IP14 2AD, UK Tel: +44 (0) 1449 773 338

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

Contact national

PPG Industries France,
1 rue de l'Union, 92250 RUEIL-MALMAISON, FRANCE
Tél. +33 (0)1 57 61 00 00

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : 01 45 42 59 59 (Association ORFILA, organisme agréé prévu au 4ème alinéa de l'article L231-7 du code du travail)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H332
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 3, H412

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir la rubrique 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la rubrique 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger	:	 
Mention d'avertissement	:	Attention
Mentions de danger	:	Liquide et vapeurs inflammables. Peut provoquer une allergie cutanée. Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<u>Conseils de prudence</u>		
Prévention	:	Porter des gants de protection. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Éviter le rejet dans l'environnement.
Intervention	:	EN CAS D'INHALATION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
Stockage	:	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Élimination	:	Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales. P280, P210, P273, P304 + P312, P403 + P233, P501
Ingrédients dangereux	:	Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type); 4-isocyanatosulfonyltoluène et di-isocyanate d'hexaméthylène
Éléments d'étiquetage supplémentaires	:	Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.
Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux	:	Non applicable.
<u>Exigences d'emballages spéciaux</u>		
Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants	:	Non applicable.
Avertissement tactile de danger	:	Non applicable.

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.3 Autres dangers

Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII	: Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.
Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification	: Un contact prolongé ou répété peut éventuellement sécher la peau et provoquer une irritation.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Nom du produit/ composant	Identifiants	% en poids	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	REACH #: 01-2119485796-17 CE: 931-274-8 CAS: 28182-81-2	≥75 - ≤90	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	ETA [inhalation (poussières et brouillards)] = 1.5 mg/l	[1] [2]
acétate de n-butyle	REACH #: 01-2119485493-29 CE: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Indice: 607-025-00-1	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota(s) P	REACH #: 01-2119486773-24 CE: 265-199-0 CAS: 64742-95-6 Indice: 649-356-00-4	≥1.0 - ≤4.8	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1] [2]
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	REACH #: 01-2119475791-29 CE: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Indice: 607-195-00-7	≥1.0 - ≤4.4	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
acétate de 2-butoxyéthyle	REACH #: 01-2119475112-47 CE: 203-933-3 CAS: 112-07-2 Indice: 607-038-00-2	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332	ETA [oral] = 1880 mg/kg ETA [dermique] = 1500 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 11 mg/l	[1] [2]
4-isocyanatosulfonyltoluène	REACH #: 01-2119980050-47 CE: 223-810-8 CAS: 4083-64-1 Indice: 615-012-00-7	≤0.30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 EUH014	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1]

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

di-isocyanate d'hexaméthylène	REACH #: 01-2119457571-37 CE: 212-485-8 CAS: 822-06-0 Indice: 615-011-00-1	<0.10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Voir la rubrique 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	ETA [oral] = 710 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 0.151 mg/l Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.5%	[1] [2]
-------------------------------	---	-------	--	--	---------

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumis à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette rubrique.

Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la rubrique 8.

Les codes SUB représentent les substances sans numéro de CAS enregistré.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

- Contact avec les yeux** : Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
- Inhalation** : Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène.
- Contact avec la peau** : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
- Ingestion** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. NE PAS faire vomir.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Inhalation** : Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires.
- Contact avec la peau** : Dégraisse la peau. Peut éventuellement entraîner une sécheresse et une irritation de la peau. Peut provoquer une allergie cutanée.
- Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 4: Premiers secours

<u>Signes/symptômes de surexposition</u>			
Contact avec les yeux	:	Aucune donnée spécifique.	
Inhalation	:	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation des voies respiratoires toux	
Contact avec la peau	:	Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation rougeur sécheresse gerçure	
Ingestion	:	Aucune donnée spécifique.	

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note au médecin traitant	:	En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.	
Traitements spécifiques	:	Pas de traitement particulier.	

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

: Utiliser de la poudre chimique sèche, du CO₂, de l'eau pulvérisée ou de la mousse.

Moyens d'extinction inappropriés

: Ne pas utiliser de jet d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers dus à la substance ou au mélange

: Liquide et vapeurs inflammables. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle explosion. Ce produit est nocif pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.

Produits de combustion dangereux

: Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
oxydes de carbone
oxydes d'azote
Cyanate et Isocyanate.
acide cyanhydrique

5.3 Conseils aux pompiers

Précautions spéciales pour les pompiers

: En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Déplacer les contenants à l'écart de la zone d'incendie si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie

: Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

- Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

- : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit. Matière propre à polluer l'eau. Peut-être nocif pour l'environnement en cas de déversement de grandes quantités.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.
- Dispositions particulières** : Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir Section 13). Placer dans un récipient approprié. La zone contaminée doit être nettoyée immédiatement à l'aide d'un décontaminant approprié. Par exemple, on pourra utiliser un décontaminant (inflammable) constitué (en volume) de 45 parties d'eau, de 50 parties d'éthanol ou d'alcool isopropylique et de 5 parties d'une solution ammoniacale concentrée (d : 0,880). En contre-partie, on pourra utiliser une solution ininflammable constituée de carbonate de sodium (5 parties) et d'eau (95 parties). Ajouter ce décontaminant aux résidus et laisser reposer plusieurs jours dans un récipient non scellé jusqu'à ne plus observer de réaction. Une fois ce stade atteint, fermer le récipient et éliminer conformément à la réglementation locale (voir section 13). Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.
- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir la rubrique 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la rubrique 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la rubrique 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette rubrique contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la rubrique 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Mesures de protection**
- : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation cutanée ne doivent pas intervenir dans les processus utilisant ce produit. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas avaler. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Éviter le rejet dans l'environnement. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Ne pas pénétrer dans les lieux de stockage et dans des espaces confinés à moins qu'il y ait une ventilation adéquate. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-déflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général**
- : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

- : Stocker entre les températures suivantes: 0 à 35°C (32 à 95°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder sous clef. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Séparer des matières comburantes. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.
- : Il est recommandé de prendre les précautions nécessaires pour minimiser le contact avec l'eau ou l'humidité atmosphérique. En effet, du CO₂ pourrait se former et générer une surpression dans les récipients fermés.

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

Consulter la section 1.2 pour utilisations identifiées.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette rubrique contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la rubrique 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type) acétate de n-butyle	Ministère du travail (France, 6/2024) VLE 15 minutes: 1 mg/m³. Ministère du travail (France, 6/2024) VME 8 heures: 50 ppm. VME 8 heures: 241 mg/m³. VLE 15 minutes: 150 ppm. VLE 15 minutes: 723 mg/m³.
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota(s) P	Ministère du travail (France, 6/2024) [hydrocarbures en C6-C12] VME 8 heures: 1000 mg/m³. Forme: vapeur. VLE 15 minutes: 1500 mg/m³. Forme: vapeur.
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Ministère du travail (France, 6/2024) Absorbé par la peau. VLE 15 minutes: 550 mg/m³. VLE 15 minutes: 100 ppm. VME 8 heures: 275 mg/m³. VME 8 heures: 50 ppm.
acétate de 2-butoxyéthyle	Ministère du travail (France, 6/2024) Absorbé par la peau. VLE 15 minutes: 333 mg/m³. VLE 15 minutes: 50 ppm. VME 8 heures: 66.5 mg/m³. VME 8 heures: 10 ppm.
di-isocyanate d'hexaméthylène	Ministère du travail (France, 6/2024) Sensibilisant par inhalation. VME 8 heures: 0.01 ppm. VME 8 heures: 0.075 mg/m³. VLE 5 minutes: 0.02 ppm. VLE 5 minutes: 0.15 mg/m³.

Indices d'exposition biologique

Nom du produit/composant	Index d'exposition
acétate de 2-butoxyéthyle	Valeurs limites biologiques (VLB) - Code du Travail / ANSES (France, 4/2023) [2- butoxyéthanol et son acétate] VLB: 100 mg/g Cr, acide 2-butoxyacétique [urinaire]. Temps d'échantillonnage: fin de poste de travail (quelque soit le jour de la semaine).

Procédures de surveillance recommandées

: Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

DNEL/DMEL

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Nom du produit/ composant	Exposition		Valeur
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type) acétate de n-butyle	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Local	0.5 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Local	1 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	300 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	11 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Effets: Systémique	2 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale	Effets: Systémique	2 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	3.4 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	6 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	7 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	11 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	12 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Local	35.7 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	48 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Effets: Local	300 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Effets: Systémique	300 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Local	300 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Local	600 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Systémique	600 mg/m³
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota (s) P	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	150 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	25 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	32 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	11 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Effets: Systémique	11 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	0.41 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	1.9 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Local	178.57 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Effets: Local	640 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Local	837.5 mg/m³

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Local	1066.67 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Effets: Systémique	1152 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Systémique	1286.4 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Local	33 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	33 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Effets: Systémique	36 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	275 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	320 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Local	550 mg/m³
acétate de 2-butoxyéthyle	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	796 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	80 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	133 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Effets: Local	200 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Effets: Systémique	8.6 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale	Effets: Systémique	36 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	72 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	102 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	120 mg/kg bw/jour
4-isocyanatosulfonyltoluène	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	169 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Local	333 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Effets: Systémique	0.46 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	0.46 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	0.8 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Effets: Systémique	0.92 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Systémique	3.24 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Effets: Local	0.035 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Effets: Local	0.07 mg/m³
di-isocyanate d'hexaméthylène			

[PNEC](#)

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Nom du produit/composant	Description du milieu - Méthode	Valeur
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	0.127 mg/l
	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.0127 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	88 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	266701 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	26670 mg/kg dwt
acétate de n-butyle	Sol - Partage à l'Équilibre	53182 mg/kg
	Eau douce	0.18 mg/l
	Eau de mer	0.018 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0.981 mg/kg
	Sédiment d'eau de mer	0.0981 mg/kg
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Usine de Traitement d'Eaux Usées	35.6 mg/l
	Sol	0.0903 mg/kg
	Eau douce	0.635 mg/l
	Eau de mer	0.0635 mg/l
	Sédiment d'eau douce	3.29 mg/kg
acétate de 2-butoxyéthyle	Sédiment d'eau de mer	0.329 mg/kg
	Sol	0.29 mg/kg
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	100 mg/l
	Eau douce	0.304 mg/l
	Eau de mer	0.0304 mg/l
4-isocyanatosulfonyltoluène	Sédiment d'eau douce	2.03 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer	0.203 mg/kg dwt
	Sol	0.42 mg/kg dwt
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	90 mg/l
	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	0.03 mg/l
di-isocyanate d'hexaméthylène	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.003 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	0.4 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	0.172 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	0.017 mg/kg dwt
	Sol - Partage à l'Équilibre	0.017 mg/kg dwt
	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	0.0774 mg/l
	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.00774 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	8.42 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	0.01334 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	0.001334 mg/kg dwt
	Sol - Partage à l'Équilibre	0.0026 mg/kg dwt

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les moyens de contrôle automatiques intégrés devront permettre de maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation antidéflagrant.

Mesures de protection individuelle

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Mesures d'hygiène	: Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.
Protection des yeux/du visage	: Lunettes de sécurité avec protections latérales. Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.
Protection de la peau	
Protection des mains	: 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. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants. Gants recommandés sont basé sur le solvant le plus commun dans ce produit. Pour un contact prolongé ou fréquemment répété, des gants de classe de protection 6 (temps de rupture supérieur à 480 minutes selon la norme EM 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 2 ou classe supérieure (temps de rupture supérieur à 30 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.
Gants	: caoutchouc butyle
Protection corporelle	: L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. En cas de risque d'inflammation lié à l'électricité statique, porter des vêtements de protection antistatiques. Pour une protection maximale contre les décharges d'électricité statique, les vêtements doivent inclure une combinaison, des chaussures et des gants antistatiques. Pour plus d'informations sur les exigences et les méthodes d'essais des matières et des modèles, consulter la norme européenne EN 1149.
Autre protection cutanée	Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
Protection respiratoire	: Utiliser avec une ventilation adéquate. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Porter un masque respiratoire conformément à la norme EN140. Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu. Type de masque : masque complet demi-masque Type de filtre : filtre de vapeurs organiques (Type A) filtre à particules P3 Porter un appareil de protection respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d' air, parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire.
Restrictions d'utilisation	: Les personnes ayant des antécédents d'asthme, d'allergie ou de maladie respiratoire chronique ou récurrente ne doivent pas intervenir dans les procédés utilisant ce produit.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	: Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont celles de la température et de la pression normales, sauf indication contraire.

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
État physique	: Liquide.
Couleur	: Incolore.
Odeur	: Caractéristique.
Point de fusion/point de congélation	: Indéterminé.
Point d'ébullition, point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	: >37.78°C
Inflammabilité	: Indéterminé. Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.
Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Non disponible.
Point d'éclair	: Vase clos: 29°C
Température d'auto-inflammabilité	:
Température de décomposition	: Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
pH	: Non applicable.
Viscosité	: Dynamique (température ambiante): Non disponible. Cinématique (température ambiante): Non disponible. Cinématique (40°C): >21 mm²/s
Viscosité	: < 30 s (ISO 6mm)
Solubilité	:

Nom des composants	°C	°F	Méthode
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota(s) P	280 à 470	536 à 878	

Support	Résultat
l'eau froide	Non soluble

Coefficient de partition n-octanol/eau (log Pow) : Non applicable.

Pression de vapeur	Nom des composants	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C		
		mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode
	acétate de n-butyle	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			

Densité relative : 1.1

Caractéristiques particulières

Taille des particules moyenne : Non applicable.

9.2 Autres informations

9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés explosives	: Le produit lui-même n'est pas explosif, mais la formation d'un mélange de vapeur ou de poussière avec l'air est possible.
Propriétés comburantes	: Le produit ne présente pas de danger d'oxydation.
Aucune information additionnelle.	

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité

: Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
- 10.2 Stabilité chimique

: Le produit est stable.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
- 10.4 Conditions à éviter

: Des produits de décomposition dangereux peuvent se former au cours d'un incendie. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.
- 10.5 Matières incompatibles

: Tenir éloigné de : agents oxydants, alcalins forts, acides forts, amines, alcools, eau. Des réactions exothermiques non maîtrisées apparaissent avec les amines et les alcools.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux

: Selon les conditions, les produits de décomposition peuvent inclure les matières suivantes : Cyanate et Isocyanate. oxydes de carbone oxydes d'azote acide cyanhydrique

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques.

Nocif par inhalation.

Peut provoquer une allergie cutanée.

Peut irriter les voies respiratoires.

Nom du produit/composant	Résultat	Dosage / Exposition
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	Rat - Femelle - Voie orale - DL50	>2500 mg/kg
acétate de n-butyle	Lapin - Voie cutanée - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50 Rat - Voie orale - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs Rat - Voie orale - DL50	>2000 mg/kg >17600 mg/kg 10.768 g/kg 2000 ppm [4 heures] >21.1 mg/l [4 heures] 8400 mg/kg
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota(s) P	<u>Effets toxiques</u> : Comportemental - Somnolence (activité déprimée générale) Comportemental - Tremblement Poumon, thorax ou respiration - Autres changements Lapin - Voie cutanée - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50	3.48 g/kg >5 g/kg
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Rat - Voie orale - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs Lapin - Voie cutanée - DL50	6190 mg/kg 30 mg/l [4 heures] 1500 mg/kg
acétate de 2-butoxyéthyle	<u>Effets toxiques</u> : Rein, Urètre, et vessie - Hématurie Rein, Urètre, et la vessie - Autres changements dans la composition de l'urine Sang - Anémie normocytaire Rat - Voie orale - DL50 Rat - Voie orale - DL50	1880 mg/kg 2234 mg/kg
4-isocyanatosulfonyltoluène	<u>Effets toxiques</u> : Gastro-intestinal - Autres changements	

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

di-isocyanate d'hexaméthylène	Rat - Voie orale - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs Rat - Inhalation - CL50 Poussière et brouillards	0.71 g/kg 0.57 g/kg 151 mg/m³ [4 heures] 124 mg/m³ [4 heures]
-------------------------------	---	--

Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Voie orale	78749.06 mg/kg
Voie cutanée	62831.7 mg/kg
Inhalation (vapeurs)	460.77 mg/l
Inhalation (poussières et brouillards)	1.9 mg/l

Conclusion/Résumé : Nocif par inhalation.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Résumé

Peau : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Yeux : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Respiratoire : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Conclusion/Résumé

Peau : Peut provoquer une allergie cutanée.

Respiratoire : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Mutagénicité

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Cancérogénicité

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité pour la reproduction

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires
acétate de n-butyle	Catégorie 3	-	Effets narcotiques
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota (s) P	Catégorie 3	-	Effets narcotiques
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Catégorie 3	-	Effets narcotiques
4-isocyanatosulfonyltoluène	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires
di-isocyanate d'hexaméthylène	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires

Conclusion/Résumé :

Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Danger par aspiration

Nom du produit/composant	Résultat
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère Nota(s) P	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

Conclusion/Résumé :

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables	: Non disponible.
Effets aigus potentiels sur la santé	
Inhalation	: Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires.
Ingestion	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Contact avec la peau	: Dégraisse la peau. Peut éventuellement entraîner une sécheresse et une irritation de la peau. Peut provoquer une allergie cutanée.
Contact avec les yeux	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques	
Inhalation	: Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation des voies respiratoires toux
Ingestion	: Aucune donnée spécifique.
Contact avec la peau	: Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation rougeur sécheresse gerçure
Contact avec les yeux	: Aucune donnée spécifique.
Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée	
Exposition de courte durée	
Effets potentiels immédiats	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets potentiels différés	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Exposition prolongée	
Effets potentiels immédiats	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets potentiels différés	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets chroniques potentiels pour la santé	
Généralités	: Un contact prolongé ou répété peut dégraisser la peau et entraîner une irritation, des gerçures et/ou une dermatite. Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.
Cancérogénicité	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Mutagénicité	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Toxicité pour la reproduction	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Autres informations	: Un contact prolongé ou répété peut éventuellement sécher la peau et provoquer une irritation. L'exposition répétée à des concentrations élevées de vapeurs peut provoquer une irritation du système respiratoire et des lésions permanentes au cerveau et au système nerveux. L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols à des concentrations supérieures aux limites d'exposition préconisées provoque des maux de tête, des états de somnolence, des nausées et peut aboutir à une perte de connaissance ou à la mort. D'après les propriétés des composants isocyanate et les données toxicologiques de mélanges similaires, ce mélange peut provoquer une sensibilisation et/ou une irritation aiguë du système respiratoire, entraînant état asthmatique, sifflement et congestion poitrinaire. Les personnes sensibilisées peuvent ultérieurement présenter des symptômes d'asthme en cas d'exposition à des concentrations atmosphériques très inférieures à la VLEP Les personnes ayant des antécédents d'asthme, de sensibilisation cutanée ou de maladie respiratoire chronique ou récurrente ne doivent pas intervenir dans les procédés utilisant cette préparation. Une exposition répétée peut causer des

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

séquelles permanentes au système respiratoire. Produit sensible à l'humidité. Éviter le contact avec la peau et les vêtements.

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE) n° 1272/2008.

11.2.2 Autres informations

Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.
Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Le mélange a été évalué selon la méthode de la somme de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés éco-toxicologiques. Voir Rubriques 2 et 3 pour plus de détails.

12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage / Exposition
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	Aiguë - CL50	Poisson - <i>Danio rerio (zebra fish)</i>	>100 mg/l [96 heures]
	Aiguë - CE50	Daphnie - <i>daphnia magna</i>	>100 mg/l [48 heures]
	Aiguë - CE50	Algues - <i>scenedesmus subspicatus</i>	>1000 mg/l [72 heures]
acétate de n-butyle	Aiguë - CL50	Poisson	18 mg/l [96 heures]
Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère	Aiguë - CL50	Poisson	8.2 mg/l [96 heures]
Nota(s) P			
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Aiguë - CL50 - Eau douce	Poisson - Truite - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	134 mg/l [96 heures]
acétate de 2-butoxyéthyle	Aiguë - CL50	Poisson	28 mg/l [96 heures]

Conclusion/Résumé : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.2 Persistance et dégradabilité

Nom du produit/composant	Test	Résultat	Dosage / Inoculum
acétate de n-butyle	TEPA and OECD 301D	83% [28 jours] - Facilement	
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	-	83% [28 jours] - Facilement	
acétate de 2-butoxyéthyle	OECD 301A	97% [7 jours] - Facilement	

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	-	-	Non facilement
acétate de n-butyle	-	-	Facilement
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	-	-	Facilement
acétate de 2-butoxyéthyle	-	-	Facilement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Nom du produit/composant	LogKoe	FBC	Potentiel
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	5.54	3.2	Faible
acétate de n-butyle	2.3	-	Faible
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	1.2	-	Faible
acétate de 2-butoxyéthyle	1.51	-	Faible
di-isocyanate d'hexaméthylène	0.02	-	Faible

12.4 Mobilité dans le sol
Coefficient de répartition sol/eau

Nom du produit/composant	logKoc	Koc
acétate de n-butyle	1.52	33.2139
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	0.36	2.31363
acétate de 2-butoxyéthyle	2.05	112.842
4-isocyanatosulfonyltoluène	1.5	31.6836
di-isocyanate d'hexaméthylène	1.38	23.8009

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien
Le produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE) n° 1272/2008.

12.7 Autres effets néfastes
Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette rubrique contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la rubrique 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit
Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

Déchets Dangereux :
Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
08 01 11*	déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

Emballage

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination des déchets	: Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.
Type d'emballage	Catalogue Européen des Déchets
Récipient	15 01 04 emballages métalliques
Précautions particulières	: Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Les vapeurs des résidus de produits peuvent former une atmosphère très inflammable ou explosive à l'intérieur du récipient. Ne pas couper, souder ou broyer les récipients usagés si l'intérieur n'a pas été soigneusement nettoyé. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	3	3	3	3
14.4 Groupe d'emballage	III	III	III	III
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Oui.	No.	No.
Substances polluantes de l'environnement marin	Non applicable.	Non applicable.	Not applicable.	Not applicable.

Informations complémentaires

ADR/RID	: Non identifié.
Code tunnel	: (D/E)
ADN	: Le produit est uniquement réglementé comme substance dangereuse pour l'environnement en cas de transport par navire-citerne.
IMDG	: None identified.
IATA	: Non identifié.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	: Transport avec les utilisateurs locaux : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.
--	--

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	: Non applicable.
---	-------------------

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

Nom du produit/composant	Entrée n° (REACH)
HS PLUS HARDENER di-isocyanate d'hexaméthylène	3 74

Étiquetage : Non applicable.

Précurseurs d'explosifs : Non applicable.

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (UE 2024/590)

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

Critères de danger

Catégorie
P5c

Réglementations nationales

Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7	Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	RG 62
	acétate de n-butyle	RG 84
	Solvant naphta (pétrole), fraction aromatique légère	RG 84
	Nota(s) P	
	acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	RG 84
	acétate de 2-butoxyéthyle	RG 84
	di-isocyanate d'hexaméthylène	RG 62
Surveillance médicale renforcée	: Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné	
Références	: Surveillance médicale renforcée ; Décret n°2001-97 du 1er février 2001 établissant les règles particulières de prévention des risques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction et modifiant le code du travail ; Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail. ; Décret n° 2004-187 du 26 février 2004 relatif à la mise sur le marché des produits biocides ; Décret N. 88-1231 du 29/12/1988 relatif à des substances et préparations vénéneuses. ; Décret 95-517 du 15 mai 1997, relatif à la classification des déchets dangereux. ; Code du travail article: R231-53. ; Code du travail: Ambiance des lieux de travail (aération, assainissement): Art. R 232-5 à R 232-5-14 ; Code du travail: Prévention du risque chimique : Art.R231-51 et R 231-54 à R 231-54-9 ; Code du travail: Prévention des incendies: Art.R232-12-13 à R 232-12-29 et R 233-30 ; Code du travail: dispositions applicables aux femmes: Art. L 234-3 à L 236-6 ; Code du travail: dispositions applicables aux jeunes travailleurs: Art. L 234-3 à L 236-6; Art: R234-16 ; Code du travail: Installations sanitaires: Art. R 232-2 à R 232-2-7 ; Loi 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée et décret d'application du 21 septembre 1977 relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement. ; Tableaux des maladies professionnelles prévues à l'article R461-3 du code du travail	

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.2 Évaluation de la sécurité chimique : Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes

ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
DNEL = Dose dérivée sans effet
Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
PNEC = concentration prédite sans effet
RRN = Numéro d'enregistrement REACH
PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
vPvB = Très persistant et très bioaccumulable
ADR = L'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
IATA = Association international du transport aérien

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	D'après les données d'essai Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H226 H302 H304 H312 H315 H317 H319 H330 H332 H334 H335 H336 H411 H412 EUH014 EUH066	Liquide et vapeurs inflammables. Nocif en cas d'ingestion. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Nocif par contact cutané. Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Mortel par inhalation. Nocif par inhalation. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer somnolence ou vertiges. Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Réagit violemment au contact de l'eau. L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
--	--

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Code	: P210-8812/E2.5	Date d'édition/Date de révision	: 9 Mai 2025
HS PLUS HARDENER			

RUBRIQUE 16: Autres informations

Acute Tox. 1	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 1
Acute Tox. 4	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Chronic 2	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Asp. Tox. 1	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Flam. Liq. 3	LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3
Resp. Sens. 1	SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1
Skin Irrit. 2	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
STOT SE 3	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

Historique

Date d'édition/ Date de révision	: 9 Mai 2025
Date de la précédente édition	: 18 Avril 2025
Élaborée par	: EHS
Version	: 2.11

Renonciation

Les informations qui se trouvent dans cette fiche sont fondées sur l'état actuel des informations scientifiques et techniques. L'objet de ces informations est d'attirer l'attention sur l'aspect hygiène et sécurité en ce qui concerne les produits fournis par nous, et de suggérer des mesures de précaution pour l'emmagasiner et l'utilisation des produits. Aucune justification ni garantie n'est donnée en ce qui concerne les propriétés des produits. Notre responsabilité ne pourra être recherchée en cas de non observation des mesures de précaution décrites dans cette fiche technique ou d'utilisation inhabituelle des produits.