Date de Révision de Kit: 07 juillet 2023

8329HTC ADHÉSIF ÉPOXY STRUCTUREL THERMIQUEMENT CONDUCTEUR – KIT

Kit de produit MG Chemicals en plusieurs parties

Ce produit est un kit composé de plusieurs pièces. Chaque pièce est un composant chimique emballé indépendamment et fut soumis individuellement à des évaluations des dangers.

Contenu du Kit

Pièce	*Nom de Produit*	*Utilisation du Produit*
A	8329HTC-A	Résine époxy à utiliser avec des durcisseurs
B	8329HTC-B	Durcisseurs pour utilisation avec les résines d'époxy

Les fiches de données de sécurité pour chacune des pièces énumérées ci-dessus suivent cette page de couverture.

Instruction pour la Transportation

Avant d'offrir ce kit pour le transport, lisez la Section 14 pour toutes les pièces répertoriées ci-dessus.

8329HTC Adhésif époxy structurel thermiquement conducteur (Partie A)

MG Chemicals Ltd - FRA

Version Num: **A-1.01**
Fiche de Données de Sécurité (Conforme à l'Annexe II de REACH (1907/2006) - Règlement 2020/878)

Date d'émission: **14/04/2023**
Date de révision: **06/07/2023**
L.REACH.FRA.FR

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	8329HTC Adhésif époxy structurel thermiquement conducteur (Partie A)
Synonymes	8329HTC-Liquid; 8329HTC-50ML, 8329HTC-400ML
Nom d'expédition	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
Autres moyens d'identification	8329HTC14042023 UFI: QKQ0-005J-T007-DWQD

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

Utilisations identifiées pertinentes :	Utilisé selon les instructions du fabricant.
Utilisations déconseillées	Aucune utilisation spécifique déconseillée n'est identifiée.

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

Nom commercial de l'entreprise	**MG Chemicals Ltd - FRA**	**MG Chemicals (Head office)**	**MG Chemicals (Head office)**
Adresse	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Téléphone	Pas Disponible	+(1) 800-340-0772	+(1) 800-340-0772
Fax	Pas Disponible	+(1) 800-340-0773	+(1) 800-340-0773
Site Internet	Pas Disponible	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Courriel	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Association / Organisation	**Verisk 3E (Code d'accès: 335388)**
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	+(1) 760 476 3961
Autres numéros de téléphone d'urgence	Pas Disponible

SECTION 2 Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications [1]	H315 - Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H317 - Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, H410 - Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1
Légende:	*1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI*

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
Mention d'avertissement	**Attention**

Déclaration(s) sur les risques

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclaration(s) supplémentaires

EUH210	Fiche de données de sécurité disponible sur demande

Déclarations de Sécurité: Prévention

P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
P261	Éviter de respirer les brouillards/ vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement
P264	Se laver tout le corps extérieur exposé soigneusement après manipulation.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail

Déclarations de Sécurité: Réponse

P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P333+P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P391	Recueillir le produit répandu

Déclarations de Sécurité: Stockage

Sans Objet

Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale.

2.3. Autres dangers

L'inhalation, le contact avec la peau et/ ou l'ingestion peuvent provoquer des dommages pour la santé*.

Les effets cumulatifs peuvent résulter des suites d'expositions*.

Peut provoquer des gènes pour le système respiratoire*.

Effet cancérogène suspecté, preuves insuffisantes.e*.

Possibles sensibilisateurs respiratoires*.

Peut affecter la fertilité*.

poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	Figurant dans le règlement Europe (UE) 2018/1881 Exigences spécifiques pour Perturbateurs endocriniens
aluminium	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)

SECTION 3 Composition/informations sur les composants

3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1.Numéro CAS 2.EC Num 3.Numéro index 4.Numéro REACH	**%[poids]**	**Nom**	**Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications**	**SCL / Facteur-M**	**Caractéristiques nanométrique particules**
1.24304-00-5 2.246-140-8 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	30-50	ALUMINIUM NITRIDE	Matières solides inflammables, catégories de danger 2, MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES Catégorie 3, Corrosif/irritant pour la peau, catégories de danger 1B, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1; H228, H261, H314, H318, EUH029 [1]	Pas Disponible	Pas Disponible
1.25068-38-6 2.500-033-5 3.603-074-00-8 4.Pas Disponible	25-45	poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]} **[e]**	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2; H315, H319, H317, H411 [2]	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % | Skin Irrit 2; H315: C ≥ 5 %	Pas Disponible
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.Pas Disponible	25-45	aluminium	Matières solides pyrophoriques, catégorie de danger 1, Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégorie de danger 2; H250, H261 [2]	Pas Disponible	Pas Disponible
1.112945-52-5 2.231-545-4 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	1-5	Silice amorphe, fumée, sans cristaux	EUH210 [1]	Pas Disponible	Pas Disponible

Suite...

Légende:	*1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne*

SECTION 4 Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Contact avec les yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux : ▸ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et rincer de manière continue avec de l'eau claire. ▸ S'assurer d une irrigation complète des yeux en gardant les paupières écartées et éloignées du centre des yeux et aussi en soulevant occasionnellement les paupières du haut et du bas. ▸ Si la douleur persiste ou réapparaît, rechercher un avis médical. ▸ En cas de blessures aux yeux, les lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée.
Contact avec la peau	Si le produit entre en contact avec la peau: ▸ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▸ Laver les zones affectées à grand eau (et avec du savon si disponible). ▸ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.
Inhalation	▸ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : Déplacez-vous vers un endroit aéré. ▸ En général, d'autres mesures ne sont pas nécessaires. Une inhalation de vapeur ou aérosols (fumées) peut provoquer un œdème pulmonaire. Les substances corrosives peuvent causer un dommage au poumon (e.g. œdème pulmonaire, fluide dans les poumons). Comme cette réaction peut être retardée jusqu'à 25 heures après l'exposition, les individus exposés nécessitent un repos complet (de préférence dans une position semi-allongée) et doivent être maintenus sous observation médicale même si aucun symptôme ne s'est (encore) manifesté. Précédant une des ces manifestations, l'administration d'un spray contenant un dérivé de dexaméthasone ou de beclométhasone peut être envisagée. Ceci doit absolument être confié à un docteur ou une personne autorisée par lui/elle. (ICSC13719)
Ingestion	▸ Si avalé, NE PAS faire vomir. ▸ Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l avant ou le placer sur le coté droit (position tête-basse si possible) pour maintenir les voies respiratoires ouvertes et prévenir une aspiration. ▸ Suivre le patient avec attention. ▸ Ne jamais donner de liquide à une personne présentant des signes d endormissements ou avec une conscience réduite ; i.e. devenant inconsciente. ▸ Donner de l eau pour rincer la bouche puis fournir lentement du liquide et autant que la victime peut confortablement en absorber. ▸ Rechercher un avis médical.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

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

Traiter symptomatiquement.

- La manifestation de la toxicité de l'aluminium inclut une hypercalcémie, une anémie, une ostéodisplasie réfractaire à la vitamine D et une encéphalopathie progressive (mélange de dysarthrie-apraxie du discours, tremblotements, myoclonie, démence, défaillances d'accommodation). Des douleurs aux os, des fractures pathologiques et une myopathie de proximité peuvent survenir.
- Les symptômes se développent habituellement insidieusement durant plusieurs mois ou année (chez les patients à défaillance rénale chronique) à moins que les doses d'aluminium dans l'alimentation soient excessives.
- Les niveaux de sérum d'aluminium au-dessus de 60 ug/ml indiquent une absorption augmentée. La toxicité potentielle au-dessus de 100 ug/ml et mes symptômes cliniques sont présents quand les niveaux dépassent 200 ug/ml.
- La déféroxamine a été utilisée pour traiter les encéphalopathies dialyses et les ostéomalacies. Le CaNa2EDTA est moins efficace chez les aluminiums chélateurs.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Le cuivre, le magnésium, l'aluminium, l'antimoine, le fer, le manganèse, le nickel, le zinc (et leurs composés) lors de soudures autogènes, de braisages, de galvanisations et d'opérations de fusion augmentent tous les particules produites thermiquement de petite taille qui peuvent être produites si les métaux sont divisés mécaniquement. En cas de ventilation de protection respiratoire insuffisante, ces particules peuvent produire une 'fièvre de la fumée de métal' chez les ouvrires après une exposition aiguë ou prolongée.

- Apparition sous 4-6 heures, généralement le soir suivant l'exposition. Une tolérance se développe chez les ouvriers mais peut être perdue durant le week-end. (fièvre du lundi matin).
- Des tests de la fonction pulmonaire peuvent indiquer des volumes pulmonaires réduits, une petite obstruction des voies respiratoires et une capacité de diffusion réduite du monoxyde de carbone mais ces anormalités disparaissent après quelques mois.
- Bien que des niveaux urinaires modérément élevés de métaux lourds puissent survenir, ils ne sont pas reliés à des effets cliniques.
- L'approche générale du traitement est la détermination de cette maladie, des soins de support et une prévention de l'exposition.
- Les patients sévèrement symptomatiques devraient recevoir un Rayon-X de la poitrine, avoir une détermination des gaz dans le sang et être suivis pour le développement d'une trachéo-bronchite et d'un œdème pulmonaire.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Pour des expositions aiguës ou répétées de courte durée à l'ammoniac et ses solutions:

- Des expositions d'inhalation faibles à modérées produisent un mal de tête, une toux, des spasmes des bronches, une nausée, un vomissement, une douleur pharyngale et rétro-sternale et une conjonctivite. Une inhalation sévère produit un laryngospasme, des signes d'obstruction de la partie supérieure des voies respiratoires (stridor, raucité, difficulté d'expression) et, dans les doses extrêmement excessives, un œdème pulmonaire.
- De l'air tiède humidifié peut apaiser une irritation des bronches.
- Tester tous les patients possédant une irritation conjonctivale pour vérifier la possible existence d'une abrasion de la cornée (tâches fluorescentes, un examen au biomicroscope).
- Les patients dyspnéiques devraient recevoir un Rayon-X de la poitrine et un examen des gaz du sang pour détecter un œdème pulmonaire.

SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Les incendies de poussières de métaux nécessitent d'être réduit avec du sable, des poudres sèches inertes.
- NE PAS UTILISER D'EAU, de CO2 ni de MOUSSE.
- Utiliser du sable SEC, de la poudre de graphite, des extincteurs à base de chlorure de sodium sec, G-1 ou L-X pour amoindrir les feux.
- Confiner ou amoindrir le produit est préférable à l'application d'eau car une réaction chimique pourrait produire du gaz hydrogène inflammable et explosif.
- Une réaction chimique avec le CO2 peut produire du méthane explosif et inflammable.
- Dans l'impossibilité d'éteindre le feu, se retirer, protéger les lieux environnants et laisser le feu brûler de lui-même.

NE PAS utiliser d'agents d'extinction de feux halogénés.

Suite...

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Réagit violemment avec les acides en produisant du gaz hydrogène (H2) inflammable / explosif. Évitez la contamination avec des agents oxydants, c'est-à-dire des nitrates, des acides oxydants, des agents de blanchiment au chlore, du chlore de piscine, etc., car une inflammation peut en résulter

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	▸ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque. ▸ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection. ▸ Prévenir par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et voies d'eau. ▸ Utiliser de l'eau fournie sous forme de spray fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes. ▸ NE PAS approcher des containers suspectés être chauds. ▸ Refroidir les containers exposés au feu avec des sprays d'eau depuis un endroit protégé. ▸ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l'itinéraire du feu. ▸ L'équipement devrait être complètement décontaminé après usage.
Risque D'Incendie/Explosion	▸ Les poudres métalliques, bien que généralement considérées comme non-combustible, peuvent brûler quand le métal est finement divisé et l'apport en énergie important. ▸ Peut réagir explosivement à l'eau. ▸ Peut être allumé par friction, chaleur, étincelles ou flamme. ▸ Les feux de poudres métalliques se déplacent lentement mais sont intenses et difficiles à éteindre. ▸ Brûlera avec une chaleur intense. ▸ NE PAS agiter les poussières en feu. Une explosion peut survenir si les poussières sont agitées dans le nuage en raison d'un approvisionnement d'une surface importante de métal chaud en oxygène. ▸ Les containers peuvent exploser à la chaleur. ▸ Les poussières ou fumées peuvent former des mélanges explosifs à l'air. ▸ Peut se **RE-ALLUMER** après que le feu soit éteint. ▸ Les gaz générés dans le feu peuvent être empoisonnés, corrosifs ou irritants. ▸ NE PAS utiliser d'eau ou de mousse car une production d'hydrogène explosif peut survenir. Combustible : brûlera si allumé. Les produits de combustion comprennent: le monoxyde de carbone (CO) dioxyde de carbone (CO2) aldéhydes oxydes d'azote (NOx) dioxyde de silicone (SiO2). oxydes de métal d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques. Lorsque la poussière d'oxyde d'aluminium est dispersée dans l'air, les pompiers doivent porter une protection contre l'inhalation de particules de poussière, qui peuvent également contenir des substances dangereuses du feu absorbées par les particules d'alumine.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	Risque environnemental - contient des éclaboussures. ▸ Nettoyer les éclaboussures immédiatement. ▸ Eviter les contacts avec les yeux et la peau. ▸ Porter des gants imperméables et des lunettes de sécurité. ▸ Utiliser une truelle / un racloir. ▸ Disposer le produit éclaboussé dans des containers propres, secs et fermés. ▸ Laver la zone avec de l'eau.
Eclaboussures Majeures	▸ Faire évacuer le personnel de la zone et se déplacer contre le vent. ▸ Alerter les pompiers et leur indiquer l'emplacement et la nature du risque. ▸ Porter un vêtement de protection pour tout le corps et muni d'un appareil respiratoire. ▸ Prévenir, par tous les moyens possibles, les éclaboussures de s'infiltrer dans les drains et les cours d'eau. ▸ Envisager une évacuation (ou se protéger en restant sur place). ▸ Ne pas fumer, pas de flammes nues ni de source d'inflammation. ▸ Augmenter la ventilation. ▸ Stopper les fuites si cette opération ne présente pas de risque. ▸ Spray et brouillard d'eau peuvent être utilisés pour disperser / absorber les vapeurs. ▸ Absorber et contenir les éclaboussures avec du sable, de la terre ou de la vermiculite. ▸ Collecter le produit récupérable dans des containers étiquetés pour ensuite les recycler. ▸ Collecter les résidus solides et les stocker hermétiquement dans des tonneaux à des fins de recyclage. ▸ Laver la zone et prévenir une entrée des ruissellements dans les drains. ▸ A la suite des opérations de nettoyage, décontaminer et blanchir tous les vêtements et les équipements de protection avant de les stocker pour une utilisation future. ▸ Si une contamination des drains ou des voies d'eau survient, prévenez les services d'urgence. Risque environnemental - contient des éclaboussures.

6.4. Référence à d'autres sections

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 Manipulation et stockage

Suite...

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	▸ Eviter tout contact personnel, inhalation incluse. ▸ Porter des vêtements de protection en cas de risques d'exposition. ▸ Utiliser dans un lieu bien ventilé. ▸ Prévenir une concentration dans les trous et les creux. ▸ **NE PAS** entrer dans des espaces confinés avant que l'atmosphère ne soit vérifiée. ▸ **NE PAS** permettre un contact du produit avec le corps, la nourriture ou des ustensiles de cuisine. ▸ Eviter un contact avec un matériel incompatible. ▸ Durant la manipulation, **NE PAS** manger, boire ou fumer. ▸ Conserver les containers fermés de manière sûre s'ils sont non utilisés. ▸ Eviter les dommages physiques des containers. ▸ Toujours se laver les mains avec de l'eau et du savon après une manipulation. ▸ Les vêtements de travail doivent être nettoyer séparément. ▸ Blanchir les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation. ▸ Utiliser des conditions de travail appropriées. ▸ Suivre les recommandations de stockage et de manipulation du fabricant. ▸ L'atmosphère doit être régulièrement comparée aux standards établis afin d'assurer que des conditions de travail sûres sont maintenues.
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5
Autres Données	▸ Stockez-le dans son récipient d'origine. ▸ Maintenez les récipients bien scellés. ▸ Stockez-le dans un endroit frais, sec et bien aéré. ▸ Stockez-le loin de matériels incompatibles et de récipients contenant des aliments. ▸ Protégez les récipients des dégâts matériels et vérifiez régulièrement qu'il n'y ait pas de fuite. ▸ Respectez les conseils de stockage et d'usage du fabricant.

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

Container adapté	Vérifier que tous les containers sont clairement étiquetés et sans fuite.
Incompatibilite de Stockage	▸ Les nitrures sont des agents réducteurs. Ils génèrent des gaz toxiques et inflammables au contact de l'eau. ▸ En général, les nitrures sont incompatibles avec les oxydants tels que l'oxygène atmosphérique. Ils sont violemment incompatibles avec les acides, particulièrement les acides oxydants. Pour les alumines (oxyde d'aluminium): Incompatible avec le caoutchouc chloré chaud. En présence de chlore, le trifluorure peut réagir violemment et s'enflammer. -Peut déclencher une polymérisation explosive d'oxydes d'oléfines, y compris l'oxyde d'éthylène. -Produit une réaction exothermique au-dessus de 200 ° C avec des halocarbures et une réaction exothermique à température ambiante avec des halocarbures en présence d'autres métaux. -Produit une réaction exothermique avec le difluorure d'oxygène. -Peut former un mélange explosif avec le difluorure d'oxygène. -Forme des mélanges explosifs avec du nitrate de sodium. -Réagit vigoureusement avec l'acétate de vinyle. L'oxyde d'aluminium est une substance amphotère, ce qui signifie qu'il peut réagir à la fois avec des acides et des bases, tels que l'acide fluorhydrique et l'hydroxyde de sodium, agissant comme un acide avec une base et une base avec un acide, neutralisant l'autre et produisant un sel. ▸ Des incidents impliquant l'interaction d'oxydants actifs et des agents réducteurs, que ce soit par intention ou accident, sont habituellement très énergétiques et sont des exemples de réactions intitulées sous le qualificatif de redox (oxydoréduction). Réagit avec l'eau ou la vapeur d'eau pour produire des fumées toxiques et corrosives. Plusieurs métaux peuvent devenir incandescents, réagir violemment, s'allumer ou réagir explosivement après l'addition d'acide nitrique concentré. Eviter une réaction avec les amines, les mercaptans, les acides forts et les agents oxydants. Eviter toute contamination de ce produit car il est très réactif et toute contamination est potentiellement à risque. Réagit lentement à l'eau. **ATTENTION:** une contamination par de l'humidité libèrera du gaz hydrogène explosif, provoquant une augmentation de la pression interne des containers. Les silices : réagissentavec l'acide fluorhydrique pour produire du tétrafluorure de silicium gazeux réagissent avec l'hexafluorure de xénon pour produire du trioxyde de xénon explosif réagissent de façon exothermique avec le difluorure d'oxygène, et de façon explosive avec le trifluorure de chlore (ces matériaux halogénés ne sont pas des matériaux industriels courants) et d'autres composés contenant du fluor peuvent réagir avec le fluor, les chlorates sont incompatibles avec les oxydants forts, le trioxyde de manganèse, le trioxyde de chlore, les alcalis forts, les oxydes métalliques, l'acide orthophosphorique concentré, l'acétate de vinyle peuvent réagir fortement avec des carbonates alcalins lorsqu'ils sont chauffés . Tenir éloigner des alcools et de l'eau. Eviter les acides forts et les bases fortes. ▸ Eviter une contamination par de l'eau, des alcalis et des solutions de détergents. ▸ Le produit réagit avec l'eau et génère des gaz, pressurise les containers résultant même dans la rupture des cylindres. ▸ **NE PAS** refermer un container si une contamination est suspectée. ▸ Ouvrir tous les containers avec attention. ▸ Certains métaux peuvent réagir de manière exothermique avec des acides oxydants pour former des gaz toxiques. ▸ Il est connu que les métaux très réactifs réagissent avec les hydrocarbures halogénés, formant quelquefois des composés explosifs (par exemple, le cuivre se dissout lorsqu'il est chauffé dans du tétrachlorure de carbone).

Suite...

	Les métaux à l'état de poudre très fine développent une pyrophoricité lorsqu'une surface spécifique critique est dépassée ; ceci est attribué à la chaleur élevée de la formation d'oxyde lors de l'exposition à l'air. Une manipulation sûre est possible dans des concentrations relativement faibles d'oxygène dans un gaz inerte. Plusieurs métaux pyrophoriques, stockés dans des bouteilles en verre, se sont enflammés lorsque le récipient a été brisé lors d'un choc. Il est recommandé de stocker ces matériaux à l'état humide et dans des récipients métalliques. Les résidus de réaction de diverses synthèses de métaux (impliquant une évaporation sous vide et un codépôt avec un ligand) sont souvent pyrophores. ▸ De nombreux métaux, sous leur forme d'élément, réagissent de manière exothermique avec des composés qui possèdent des atomes d'hydrogène actifs, tels que les acides ou l'eau, afin de former de l'hydrogène inflammable et des produits caustiques. ▸ Les métaux élémentaires peuvent réagir avec des composés azo/diazo pour former des produits explosifs. ▸ Certains métaux élémentaires forment des produits explosifs en présence d'hydrocarbures halogénés.
Catégories de danger conformément au règlement (CE) no 1272/2008	E1 : Dangereux pour le milieu aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1
Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application	E1 Exigences de niveau inférieur/supérieur : 100 / 200

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

Voir section 1.2

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
ALUMINIUM NITRIDE	inhalation 0.47 mg/m³ (Systémique, chronique) inhalation 0.034 mg/m³ (Locale, chronique)	1.98 µg/L (L'eau (douce)) 0.2 µg/L (Eau - libération intermittente) 1.98 µg/L (Eau (Marine)) 1 mg/L (STP)
aluminium	inhalation 3.72 mg/m³ (Systémique, chronique) inhalation 3.72 mg/m³ (Locale, chronique) *Oral 3.95 mg/kg bw/day (Systémique, chronique)* *	74.9 µg/L (L'eau (douce)) 20 mg/L (STP)
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	inhalation 0.3 mg/m³ (Locale, chronique)	Pas Disponible

* Les valeurs pour la population générale

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	ALUMINIUM NITRIDE	Aluminium (fumées de soudage)	5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	Poussières totales (locaux à pollution spécifique)	7 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Cette concentration est réglementaire en application de l'article R. 4222-10 du Code du travail, elle s'applique à l'intérieur des locaux à pollution spécifique. A compter du 1 juillet 2023 cette valeur passe à 4 mg/m3.
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	aluminium	Aluminium (métal)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	aluminium	Aluminium (pulvérulent)	5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Directive de l'Union européenne (UE) 2017/2398 modifiant la directive 2004/37 / CE relative à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail	Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Pas Disponible	0,1 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	(TWA (8) Respirable fraction.)
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Poussières totales (locaux à pollution spécifique)	7 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Cette concentration est réglementaire en application de l'article R. 4222-10 du Code du travail, elle s'applique à l'intérieur des locaux à pollution spécifique. A compter du 1 juillet 2023 cette valeur passe à 4 mg/m3.

Limites d'urgence

Composant	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	90 mg/m3	990 mg/m3	5,900 mg/m3

Suite...

Composant	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	120 mg/m3	1,300 mg/m3	7,900 mg/m3
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	45 mg/m3	500 mg/m3	3,000 mg/m3
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	18 mg/m3	740 mg/m3	4,500 mg/m3

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
ALUMINIUM NITRIDE	Pas Disponible	Pas Disponible
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	Pas Disponible	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible	Pas Disponible
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	3,000 mg/m3	Pas Disponible

DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX

Les individus exposés **NE SONT RAISONNABLEMENT PAS** supposés comme étant avertis, par l'odeur, que le Standard d'Exposition est dépassé.
Le Facteur Odorant de Sécurité (OSF) est déterminé pour tomber soit en Classe C, D ou E.
Le Facteur Odorant de Sécurité (OSF) est défini comme :
OSF = Exposition standard (TWA) ppm / Valeur Odorante Seuil (OTV) ppm
Classification en Classes comme suit :

Classe	OSF	Description
A	550	Plus de 90% des individus exposés sont avertis par l'odeur que le Standard d'Exposition (TLV-TWA par exemple) a été atteint, même si distrait par des activités professionnelles.
B	26-550	Même chose pour 50-90% des personnes distraites.
C	1-26	Même chose pour moins de 50% des personnes étant distraites
D	0.18-1	10-50% des personnes averties comme étant testées perçoivent par l'odeur que le Standard d'Exposition a été atteint.
E	<0.18	

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés	▸ Les employés exposés à des cancérigènes humains confirmés doivent être autorisés à faire ainsi par leur employeur et travailler dans une zone régulée. ▸ Le travail devait être réalisé dans un système isolé tel que "boite à gants". Les employés devraient se laver les mains et les bras après l'accomplissement du travail spécifié et avant de s'engager dans d'autres activités non associées avec le système isolé. ▸ Dans les zones régulées, le cancérigène devrait rester stocké dans des containers fermés ou enfermé dans un système fermé, incluant des circuits de tuyauterie, avec des ports ou ouvertures fermés tant que le cancérigène est contenu à l'intérieur. ▸ Les systèmes à cuves ouvertes sont prohibés. ▸ Chaque opération devrait être pourvue d'une ventilation d'extraction locale afin que le mouvement de l'air soit toujours des zones de travail ordinaires vers le lieu d'opération. ▸ L'air extrait ne devrait pas être libéré dans des zones régulées, des zones non-régulées ou dans l'environnement extérieur à moins d'être décontaminé. De l'air d'appoint propre devrait être introduit en volume suffisant pour maintenir un fonctionnement correct du système d'extraction local. ▸ Pour les activités de maintenance et de décontamination, du personnel autorisé entrant dans la zone devrait être pourvu, et demander, de porter des vêtements imperméables propres, incluant gants, bottes et une cagoule à adduction d'air. Avant de retirer les vêtements de protection, les employés doivent subir une décontamination, puis une douche est exigée après avoir retiré les vêtements et la cagoule. ▸ A l'exception des systèmes extérieurs, les zones régulées devraient être maintenues sous une pression négative (avec le respect des zones non-régulées). ▸ Une ventilation locale d'extraction nécessite que de l'air d'appoint soit fourni en volumes égaux à l'air remplacé. ▸ Les hottes de laboratoire doivent être conçues et maintenues afin d'aspirer l'air à l'intérieur à une vitesse moyenne linéaire de surface de 150 pieds/min. avec un minimum de 125 pieds / min. La conception et la construction de hotte d'aspiration nécessitent que l'insertion de n'importe quelle partie du corps de l'employé, autres que les mains et les bras, soit rendue impossible.
8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	
Protection des yeux/du visage.	▸ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté. ▸ Masque chimique. ▸ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. NE mettez PAS des lentilles de contact.
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous
Protection des mains / pieds	**NOTE:** Le produit peut provoquer une sensibilisation de la peau chez les individus prédisposés. Une attention doit être prise, quand la personne retire ses gants de protection et ses équipements de protection, afin d'éviter un possible contact avec la peau. ▸ Durant la manipulation des résines d'époxy de niveau liquide, porter des gants de protection chimique (e.g. nitrile ou caoutchouc nitrile-butatoluène), des bottes et des tabliers. ▸ **NE PAS** utiliser de coton ou de cuir (qui absorbe et concentre la résine), du chlorure de polyvinyle, des gants en caoutchouc ou polyéthylène (qui absorbent la résine). ▸ **NE PAS** utiliser de crèmes barrières contenant des graisses émulsifiantes et des d'huiles car elles peuvent absorber la résine, des crèmes à

Suite...

	base de silicium devraient être vérifiées avant leurs utilisations.
Protection corporelle	Voir Autre protection ci-dessous
Autres protections	▸ Les employés travaillant avec des cancérigènes humains confirmés devraient être pourvus de, et exiger de porter des vêtements de protection propres du corps entier (tabliers, bleus de travail ou chemises à manche longues et pantalons), des sur-chaussures et des gants avant d'entrer dans une zone régulée. ▸ Les employés engagés dans des opérations de manipulation impliquant des cancérigènes devraient être pourvus de, et exiger de porter un respirateur de type filtre couvrant tout le visage avec des filtres pour les poussières, fumées et vapeurs ou des cartouches de purification d'air. Un respirateur permettant de plus hauts niveaux de protection peut être utilisé en substitution. ▸ Des douches déluge d'urgence et des fontaines de lavement de yeux, approvisionnées en eau potable, devraient être situées proches, en vue de, et sur le même niveau que les emplacements ou une exposition directe est possible. ▸ Avant chaque sortie d'une zone contenant un cancérigène confirmé, les employés devraient être exigés de retirer et laisser des vêtements et équipement de protection à point de sortie et, à la dernière sortie du jour, de placer les vêtements et équipements utilisés dans des containers étanches au point de sortie pour une décontamination ou une élimination. Les contenus de tels containers étanches doivent pêtre identifiés par des étiquettes adéquates. Pour les activités de maintenance et de décontamination, du personnel autorisé entrant dans la zone devrait être pourvu, et demander, de porter des vêtements imperméables propres, incluant gants, bottes et une cagoule à adduction d'air. ▸ Avant de retirer les vêtements de protection, les employés doivent subir une décontamination et une douche est exigée après avoir retiré les vêtements et la cagoule. ▸ Tenue complète. ▸ Tablier en P.V.C. ▸ Crème protectrice. ▸ Crème nettoyante pour la peau. ▸ Unité de lavement des yeux.

Protection respiratoire

Filtre à particules d'une capacité suffisante. (AS / NZS 1716 et 1715, EN 143:2000 et 149:001, ANSI Z88 ou équivalent national)

Facteur de protection	Respirateur à demi-masque	Masque respiratoire complet	Masque à adduction d'air
10 x ES	P1 conduit d'air*	- -	PAPR-P1
50 x ES	Conduit d'air**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Conduit d'air*	-
100+ x ES	-	Conduit d'air**	PAPR-P3

- Pression négative sur demande ** - Débit continu

Les masques à cartouches ne doivent jamais être utilisés pour entrer en urgence dans une zone ou entrer dans des zones à concentration inconnue de vapeur ou de teneur en oxygène. Le porteur doit être averti de quitter immédiatement la zone contaminée en cas de détection d'une odeur à travers le respirateur. L'odeur peut indiquer que le masque ne fonctionne pas convenablement, que la concentration en vapeur est trop élevée ou que le masque n'est pas convenablement ajusté. En raison de ces contraintes, seule une utilisation restreinte des maques à cartouches est considérée comme appropriée.

- Les respirateurs peuvent être nécessaires quand les contrôles d'ingénierie et administratifs n'empêchent pas de manière adéquate les expositions.
- La décision d'utiliser une protection respiratoire doit être basée sur une appréciation professionnelle prenant en compte l'information de toxicité, les données de mesure d'exposition et la fréquence et la probabilité d'exposition du travailleur.
- Les limites publiées d'exposition professionnelle, quand elles existent, aideront à déterminer l'utilisation adéquate des aides respiratoires sélectionnées. Elles peuvent être mandatées par le gouvernement ou recommandées par les vendeurs.
- Les respirateurs certifiés, s'ils sont bien sélectionnés et testés pour leur efficacité, seront utiles pour protéger les travailleurs contre l'inhalation des particules dans le cadre d'un programme complet de protection respiratoire.
- Utilisez un masque approuvé de circulation positive d'air si des quantités importantes de poussière sont répandues à l'air libre.
- Essayez de ne pas créer des conditions étant la cause de poussière.

8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Voir section 12

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Sensible à l'humidité Noir

État Physique	Colle non Slump	**Densité relative (l'eau = 1)**	>1.8
Odeur	Pas Disponible	**Coefficient de partition n-octanol / eau**	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	**Température d'auto-allumage (°C)**	Pas Disponible
pH (comme fourni)	Pas Disponible	**Température de décomposition**	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (° C)	Pas Disponible	**Viscosité (cSt)**	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	150	**Poids Moléculaire (g/mol)**	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	250	**goût**	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	**Propriétés explosives**	Pas Disponible

Suite...

Inflammabilité	Sans Objet	**Propriétés oxydantes**	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	**La tension de surface (dyn/cm or mN/m)**	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	**Composé volatile (%vol)**	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	Pas Disponible	**Groupe du Gaz**	Pas Disponible
Hydrosolubilité	non disponible	**pH en solution (1%)**	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	1	**Composés organiques volatils g/L**	Pas Disponible
nanométrique Solubilité	Pas Disponible	**Caractéristiques nanométrique particules**	Pas Disponible
La taille des particules	Pas Disponible		

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1.Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	▸ Présence de matériaux incompatibles. ▸ Le produit est considéré stable. ▸ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7.2
10.4. Conditions à éviter	Voir section 7.2
10.5. Matières incompatibles	Voir section 7.2
10.6. Produits de décomposition dangereux	Voir section 5.3

SECTION 11 Informations toxicologiques

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

Inhalé	Le produit n'est pas connu pour produire des effets négatifs sur la santé ni des irritations du système respiratoire après une inhalation (tels que classifiées par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, des effets négatifs systémiques ont été produit suite à l'exposition d'animaux par au moins une voie et la pratique d'une bonne hygiène requiert de conserver les expositions à un minimum et que des mesures de contrôle adaptées soient mises en place lors d'une pratique professionnel. Habituellement pas un risque en raison de la nature non-volatile de produit L'inhalation de petites particules d'oxyde de métal provoquent une soudaine soif, un horrible goût métallique et sucré, une irritation de la gorge, une toux, des muqueuses asséchées, des fatigues et un malaise générale. Maux de tête, nausées et vomissements, fièvre ou frissons, excitations, sudations, diarrhées, une urination excessive et des prostrations peuvent également survenir. Après l'arrêt de l'exposition, la guérison survient dans les 24-36 heures. Les propriétés fortement irritantes des vapeurs d'ammoniaque surviennent quand le gaz se dissout dans les fluides des muqueuses et forme une solution irritante, voir corrosive. L'inhalation de fumées d'ammoniaque provoque des accès de toux, des vomissements, une rougeur des lèvres, de la bouche, du nez, de la gorge et une conjonctivite. Les concentrations élevées peuvent engendrer un aveuglement temporaire, une instabilité psychomotrice, une impression de compression de la poitrine, un œdème pulmonaire (dommage pulmonaire), un faible pouls et une cyanose. L'inhalation de poussière, engendrée par l'utilisation normale du matériel, peut nuire à la santé de l'individu.
Ingestion	Une ingestion accidentelle de ce produit peut être dommageable pour la santé de l'individu. Les réponses toxiques et aigus à l'aluminium sont observées avec les formes les plus solubles. De fortes doses d'ammoniaque ou d'injections de sels d'ammonium peuvent provoquer une diarrhée et peuvent être suffisamment absorbées pour provoquer une augmentation de la production d'urine et un empoisonnement systématique. Les symptômes incluent une fatigue des muscles faciaux, des tremblements, une anxiété, une réduction dans le contrôle des muscles et des membres.
Contact avec la peau	Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante. Un contact de la peau n'est pas connu pour avoir des effets nocifs sur la santé (classifié comme tel par la directive CE); le produit peut néanmoins produire des dommages sur la santé après une entrée par des blessures, des lésions ou des abrasions. Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit. Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés. Un contact de la peau avec le matériau peut endommager la santé de l'individu ; des effets systémiques peuvent survenir après une absorption. Le produit peut provoquer une inflammation faible mais significative de la peau survenant directement après le contact ou après une certaine période de temps. Une exposition répétée peut provoquer un eczéma de contact qui est caractérisée par des rougeurs, des tuméfactions et des ampoules.
Yeux	Le produit peut provoquer une irritation des yeux chez certaines personnes et des dommages aux yeux pendant 24 heures ou plus après l'instillation. Une inflammation modérée peut être attendue avec des rougeurs; une conjonctivite peut apparaître en case d'expositions prolongées.

Suite...

Chronique	Une exposition professionnelle répétée ou prolongée est susceptible de produire des effets cumulatifs sur la santé impliquant des organes ou des systèmes biochimiques. Selon des expériences, le contact de la peau avec le matériel peut soit induire une réaction de sensibilisation chez un certain nombre d'individus et/ou engendrer une réaction positive sur les animaux de laboratoire. Selon des données épidémiologiques, le matériel est considéré comme carcinogène pour l'homme. On ne dispose pas de données suffisantes pour établir une relation de cause à effet entre l'exposition de l'homme et l'apparition d'un cancer. Une exposition à de larges doses d'aluminium à été mise en rapport avec la maladie dégénérative du cerveau : la maladie d'Alzheimer. Les silicates solubles ne présentent par de potentiel de sensibilisation. Des tests sur des bactéries et des expériences sur des animaux n'ont pas trouvé d'indice prouvant qu'ils provoqueraient des mutations ou des anomalies congénitales. Une exposition répétée ou prolongée à des corrosifs peut engendrer une érosion des dents, des variations ulcératives et inflammatoires dans la bouche et une nécrose (rarement) de la mâchoire. Une irritation des bronches, avec de la toux, et de fréquentes attaques d une broncho-pneumonie peut s ensuivre. Des perturbations gastro-intestinales peuvent également survenir. Des expositions chroniques peuvent engendrer une dermite et/ou une conjonctivite.

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part A)	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Pas Disponible	Pas Disponible
ALUMINIUM NITRIDE	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Oral(Rat) LD50; 3450 mg/kg[1]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
		Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermique (rat) LD50: >1200 mg/kg[2]	Pas Disponible
	Oral(Souris) LD50; >500 mg/kg[2]	
aluminium	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Inhalation(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit): non-irritating ** [Grace]
	Inhalation(Rat) LC50; >0.09<0.84 mg/l4h[1]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
	Oral(Rat) LD50; >1000 mg/kg[1]	Skin (rabbit): non-irritating *
		Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
Légende:	*1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de -.. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques*	

POLY{(4,4'-PROPANE-2,2-DIYLDIPHÉNOL)-CO-[2-(CHLOROMÉTHYL)OXIRANE]}	Le produit peut causer une irritation de la peau après une exposition prolongée ou répétée et peut produire au contact de la peau des rougeurs, des tuméfactions, une production de vésicules, la formation d'écailles et un épaississement de la peau.
SILICE AMORPHE, FUMÉE, SANS CRISTAUX	Cette substance a été classée par l'IARC comme appartenant au Groupe 3 : NON classable par rapport à son pouvoir cancérigène pour les humains. Les preuves de cancérogénicité peuvent être inadéquates ou limitées à des tests sur les animaux.
8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part A) & POLY{(4,4'-PROPANE-2,2-DIYLDIPHÉNOL)-CO-[2-(CHLOROMÉTHYL)OXIRANE]}	Les informations suivantes concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément spécifiques à ce produit. Les allergies de contact se manifestent rapidement par un eczéma de contact, plus rarement par de l'urticaire ou un œdème de Quincke. La pathogenèse de l'eczéma de contact implique une réaction immunitaire à médiation cellulaire (lymphocytes T) de type retardé. D'autres réactions cutanées allergiques, par exemple l'urticaire de contact, impliquent des réactions immunitaires liées à la présence d anticorps. L'importance de l'allergène de contact n'est pas simplement déterminée par son potentiel de sensibilisation : la distribution de la substance et les possibilités de contact avec celle-ci sont tout aussi importantes. Une substance faiblement sensibilisante mais largement distribuée peut être un allergène plus important qu'une substance à fort potentiel de sensibilisation mais avec laquelle peu d'individus entrent en contact. D'un point de vue clinique, les substances sont remarquables si elles produisent une réaction allergique chez plus de 1 % des personnes testées.
8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part A) & ALUMINIUM NITRIDE	Des symptômes de type asthmatique peuvent persister pendant des mois, voire des années, après la fin de l'exposition à la substance. Cela peut être dû à un état non allergique connu sous le nom de syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (syndrome de Brooks) qui peut survenir à la suite d'une exposition à des niveaux élevés de composé très irritant. Les principaux critères de diagnostic du syndrome de Brooks comprennent l'absence de maladie respiratoire antérieure, chez un individu non atopique, avec apparition soudaine de symptômes persistants de type asthmatique dans les minutes ou les heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, sur spirométrie, avec la présence d'une hyperréactivité bronchique modérée à sévère sur le test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, ont également été inclus dans les critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l asthme) à la suite d'une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont les taux sont liés à la concentration et à la durée de l'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, en revanche, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition due à de fortes concentrations de substance irritante (souvent de nature particulaire) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble est caractérisé par une dyspnée, une toux et une production de mucus.
ALUMINIUM NITRIDE & POLY{(4,4'-PROPANE-2,2-DIYLDIPHÉNOL)-CO-[2-(CHLOROMÉTHYL)OXIRANE]} & ALUMINIUM	Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.

toxicité aiguë	✗	**Cancérogénicité**	✗
Irritation / corrosion	✓	**reproducteur**	✗
Lésions oculaires graves / irritation	✓	**STOT - exposition unique**	✗

Suite...

Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✔	**STOT - exposition répétée**	✘
Mutagénéïté	✘	**risque d'aspiration**	✘

Légende: ✘ *– Les données pas disponibles ou ne remplit pas les critères de classification*
✔ *– Données nécessaires à la classification disponible*

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

De nombreux produits chimiques peuvent imiter ou interférer avec les hormones du corps, connues sous le nom de système endocrinien. Les perturbateurs endocriniens sont des produits chimiques qui peuvent interférer avec les systèmes endocriniens (ou hormonaux). Les perturbateurs endocriniens interfèrent avec la synthèse, la sécrétion, le transport, la liaison, l'action ou l'élimination des hormones naturelles dans l'organisme. Tout système de l'organisme contrôlé par des hormones peut être déréglé par des perturbateurs hormonaux. Plus précisément, les perturbateurs endocriniens peuvent être associés au développement de difficultés d'apprentissage, de déformations du corps, de divers cancers et de problèmes de développement sexuel. Les substances chimiques perturbant le système endocrinien ont des effets néfastes sur les animaux. Mais il existe peu d'informations scientifiques sur les problèmes de santé potentiels chez l'homme. Comme les gens sont généralement exposés à plusieurs perturbateurs endocriniens en même temps, il est difficile d'évaluer les effets sur la santé publique.

11.2.2. Autres informations

Voir La Section 11.1

SECTION 12 Informations écologiques

12.1. Toxicité

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part A)

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

ALUMINIUM NITRIDE

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
EC50(ECx)	504h	crustacés	>=0.62mg/l	2
EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>=10.02mg/l	2
LC50	96h	Poisson	~0.57mg/l	2

poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
EC50(ECx)	24h	crustacés	3mg/l	Pas Disponible
LC50	96h	Poisson	2.4mg/l	Pas Disponible
EC50	48h	crustacés	~2mg/l	2

aluminium

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
NOEC(ECx)	48h	crustacés	>100mg/l	1
EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.0054mg/l	2
EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.0169mg/l	2
LC50	96h	Poisson	0.078-0.108mg/l	2
EC50	48h	crustacés	0.7364mg/l	2

Silice amorphe, fumée, sans cristaux

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
EC0(ECx)	24h	crustacés	>=10000mg/l	1
EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	217.576mg/l	2
EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	14.1mg/l	2
LC50	96h	Poisson	1033.016mg/l	2
EC50	48h	crustacés	>86mg/l	2

Légende: *Extrait de 1. Donnees de toxicite de IUCLID 2. Substances enregistrees par ECHA en Europe - informations ecotoxicologiques - Toxicite aquatique 4. Base de donnees ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des Etats-Unis- Donnees de toxicite aquatique 5. Donnees d'evaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Donnees de bioconcentration 7. METI (Japon) - Donnees de bioconcentration*

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
NE PAS PERMETTRE au produit d entrer en contact avec les eaux de surface ou les zones intertidales en-dessous de la moyenne de la marque supérieure. Ne pas contaminer l eau durant le nettoyage ou l élimination de l équipement de nettoyage.
Les déchets résultants de l utilisation du produit doivent être éliminés sur un ou des sites approuvés.
Pour le métal :

Devenir atmosphérique - Les substances inorganiques contenant des métaux ont généralement une pression de vapeur négligeable et ne devraient pas se disperser dans l'air.

Devenir dans l'environnement : Les processus environnementaux, tels que l'oxydation, la présence d'acides ou de bases et les processus microbiologiques, peuvent transformer les métaux insolubles en formes ioniques plus solubles. Les processus environnementaux peuvent améliorer la biodisponibilité et peuvent également jouer un rôle important dans la modification des solubilités.

Devenir aquatique/terrestre : Lorsqu'ils sont libérés dans un sol sec, la plupart des métaux présentent une mobilité limitée et restent dans la couche supérieure ; certains s'infiltrent localement dans les écosystèmes d'eaux souterraines et/ou d'eaux de surface lorsqu'ils sont mouillés par la pluie ou la glace fondante. Un ion métallique est considéré comme infiniment persistant car il ne peut davantage se dégrader. Une fois libérés dans les eaux de surface et les sols humides, leur sort dépend de leur solubilité et de leur dissociation dans l'eau. Une proportion importante des métaux dissous/sorbés se retrouve dans les dépôts créés par la sédimentation des particules en suspension. Les ions métalliques restants

Suite...

peuvent alors être absorbés par les organismes aquatiques. Les espèces ioniques peuvent se lier à des ligands dissous ou être absorbées par des particules solides dans l'eau.

Écotoxicité : Même si de nombreux métaux présentent peu d'effets toxiques aux niveaux de pH physiologiques, la transformation peut introduire des effets nouveaux ou amplifiés.
L'ammoniac est persistant dans l'air alors que, dans l'eau, il se bio-dégrade rapidement en nitrate, produisant une forte demande en oxygène. L'ammoniac est fortement absorbé par les sols. L'ammoniac est non-persistant dans l'eau (demi-vie de 2 jours) et est modérément toxique pour les poissons sous une température et des conditions de pH normales.
L'ammoniac est nocif pour la vie aquatique en faible concentration mais ne se concentre pas dans la chaîne alimentaire.
Standards de l'Eau Potable:
0.5 mg/l (ANG. max.)
1.5 mg/l (Niveaux WHO)
Directives pour les sols non disponibles.
Standards pour la Qualité de l'Air non disponibles.
L'aluminium apparaît dans l'environnement sous forme de silicates, d'oxydes et d'hydroxydes, combiné avec d'autres éléments tels que le sodium, la fluorine et les complexes d'arsenic avec des matières organiques.
Une acidification des sols libère l'aluminium sous forme de solution transportable. La concentration d'aluminium dans les pluies acides engendre que l'aluminium devient disponible pour une absorption par les plantes.
Standards de l'Eau Potable:
aluminium: 200 ug/l (ANG. max.)
200 ug/l (WHO directive)
chlorure: 400 mg/l (ANG. max.)
250 mg/l (WHO directive)
fluorure: 1.5 mg/l (ANG. max.)
1.5 mg/l (WHO directive)
nitrate: 50 mg/l ANG. max.)
50 mg/l (WHO directive)
sulfate: 250 mg/l (ANG. max.)
Directives pour les sols non disponibles.
Standards pour la Qualité de l'Air non disponibles.
Pour la silice amorphe : La silice amorphe est chimiquement et biologiquement inerte. Elle n'est pas biodégradable.

Devenir aquatique : En raison de son insolubilité dans l'eau, il y a une séparation à chaque processus de filtration et de sédimentation. À l'échelle mondiale, le niveau de silices amorphes synthétiques (SAS) fabriquées par l'homme représente jusqu'à 2,4 % de la silice dissoute naturellement présente dans l'environnement aquatique. Les SAS non traitées ont une solubilité dans l'eau relativement faible et une pression de vapeur extrêmement basse. La biodégradabilité dans les stations d'épuration des eaux usées ou dans les eaux de surface ne s'applique pas aux substances inorganiques comme les SAS.

Devenir terrestre : les silices cristallines et/ou amorphes sont courantes sur terre dans les sols et les sédiments, ainsi que dans les organismes vivants (par exemple les diatomées), mais seule la forme dissoute est biodisponible. Sur base de ces propriétés, on s'attend à ce que le SAS rejeté dans l'environnement se répartisse principalement dans le sol/sédiment. La silice traitée en surface sera mouillée puis adsorbée sur les sols et les sédiments.

Devenir dans l'atmosphère : le SAS ne devrait pas se répandre dans l'air s'il est rejeté.

Écotoxicité : Le SAS n'est pas toxique pour les organismes environnementaux (à l'exception de la dessiccation physique chez les insectes). Le SAS présente un faible risque d'effets nocifs pour l'environnement.
Pour la silice :

Devenir dans l'environnement : La plupart des documents sur le devenir de la silice dans l'environnement concernent la silice dissoute, dans le milieu aquatique, quelle que soit son origine, (artificielle ou naturelle), ou sa structure, (cristalline ou amorphe).

Devenir terrestre : Le silicium constitue 25,7 % de la croûte terrestre, en poids, et est le deuxième élément le plus abondant, dépassé seulement par l'oxygène. Le silicium ne se trouve pas à l'état libre dans la nature, mais principalement sous forme d'oxyde et de silicates. Une fois libéré dans l'environnement, aucune distinction ne peut être faite entre les formes initiales de la silice.

Devenir aquatique : à un pH environnemental normal, la silice dissoute existe exclusivement sous forme d'acide monosilicique. À un pH de 9,4, la silice amorphe est très soluble dans l'eau. La silice cristalline, sous forme de quartz, est peu soluble dans l'eau. L'acide silicique joue un rôle important dans le cycle biologique/géologique/chimique du silicium, notamment dans l'océan. Les organismes marins tels que les diatomées, les silicoflagellés et les radiolaires utilisent l'acide silicique dans leurs structures squelettiques et leurs restes squelettiques laissent de la silice dans les sédiments marins.

Écotoxicité : Le silicium est important pour la vie végétale et animale et est pratiquement non toxique pour les poissons, y compris le poisson zèbre, et les puces d'eau Daphnia magna.

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: l'air
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	HAUT	HAUT
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	BAS	BAS

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	BAS (LogKOW = 2.6835)
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	BAS (LogKOW = 0.5294)

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	BAS (KOC = 51.43)

Suite...

Composant	Mobilité
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	BAS (KOC = 23.74)

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	non disponible	non disponible	non disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Critères PBT remplies?	non
vPvB	non

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Les preuves liant les effets néfastes des perturbateurs endocriniens sont plus convaincantes dans l'environnement que chez l'homme. Les perturbateurs endocriniens modifient profondément la physiologie de la reproduction des écosystèmes et ont finalement un impact sur des populations entières. Certains produits chimiques perturbateurs endocriniens se dégradent lentement dans l'environnement. Cette caractéristique les rend potentiellement dangereux sur de longues périodes. Parmi les effets néfastes bien établis des perturbateurs endocriniens chez diverses espèces sauvages, on peut citer l'amincissement de la coquille des œufs, l'affichage des caractéristiques du sexe opposé et l'altération du développement reproductif. D'autres changements néfastes chez les espèces sauvages ont été suggérés, mais non prouvés : anomalies de la reproduction, dysfonctionnement immunitaire et déformations du squelette.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune preuve de propriétés d'épuisement de l'ozone n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Elimination du produit / emballage	▸ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides. ▸ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible. Autrement: ▸ Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée. ▸ Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit. Pour de petites quantités: ▸ Ajouter précautionneusement le produit à de l'alcool butylique sec dans un solvant approprié. ▸ La réaction peut être vigoureuse et exothermique. ▸ D'importants volumes d'hydrogène inflammables peuvent être générés et les procédures de ventilation doivent être suivies pour un environnement anti-flamme. ▸ Neutraliser la solution avec de l'acide aqueux, filtrer et brûler la partie liquide dans un incinérateur approuvé. NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau. Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination. Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en compte de manière prioritaire. En cas de doute, contacter l'autorité responsable. ▸ Recycler autant que possible ou consulter le fabricant pour les options de recyclages. ▸ Consulter l'Autorité de régulation des décharges pour un traitement. ▸ Enterrer ou incinérer le résidu dans un lieu approuvé. ▸ Recycler les containers si possible, sinon les traiter dans un lieu approuvé.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 Informations relatives au transport

Etiquettes nécessaires

	Pour 8329HTC-50ML, 8329HTC-400ML NON RÉGLEMENTÉ par la disposition spéciale ADR sol 375 NON RÉGLEMENTÉ par Air IATA Special Provision A197 NON RÉGLEMENTÉ par Sea IMDG selon 2.10.2.7 NON RÉGLEMENTÉ par la disposition spéciale 274 de l'ADN (la disposition du 3.1.2.8 s'applique)

Transport par terre (ADR-RID)

14.1. **Numéro ONU ou numéro d'identification**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)

Suite...

14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	classe: 9 Risque Secondaire: Sans Objet
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Identification du risque (Kemler): 90 Code de classification: M7 Etiquette de danger: 9 Dispositions particulières: 274 335 375 601 quantité limitée: 5 kg Code tunnel de restriction: 3 (-)

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numéro ONU**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Déchets MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe ICAO/IATA: 9 Sous-risque ICAO/IATA: Sans Objet Code ERG: 9L
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Dispositions particulières: A97 A158 A179 A197 A215 Instructions d'emballage pour cargo uniquement: 956 Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement: 400 kg Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers: 956 Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: 400 kg Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison: Y956 Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: 30 kg G

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numéro ONU**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Déchets MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe IMDG: 9 IMDG Sous-risque: Sans Objet
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Polluant marin
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	N° EMS: F-A, S-F Dispositions particulières: 274 335 966 967 969 Quantités limitées: 5 kg

Le transport fluvial (ADN)

14.1. **Numéro ONU**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	9 Sans Objet
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Code de classification: M7 Dispositions particulières: 274; 335; 375; 601 Quantités Limitées: 5 kg Équipement requis: PP, A*** Feu cônes nombre: 0

Suite...

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

14.7.1. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

14.7.2. Transport en vrac conformément à l'annexe V et MARPOL Code IMSBC

Nom du produit	Grouper
ALUMINIUM NITRIDE	Pas Disponible
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Pas Disponible

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
ALUMINIUM NITRIDE	Pas Disponible
poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Pas Disponible

SECTION 15 Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

ALUMINIUM NITRIDE Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- Inventaire européen CE
- Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]} Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- Inventaire européen CE
- Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021
- Liste internationale OMS de la limite proposée d'exposition professionnelle (VLEP) Les valeurs pour les nanomatériaux manufacturés (MNMS)
- L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N ° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI
- Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants

aluminium Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- Inventaire européen CE
- Liste internationale OMS de la limite proposée d'exposition professionnelle (VLEP) Les valeurs pour les nanomatériaux manufacturés (MNMS)
- L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N ° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI
- Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
- Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Silice amorphe, fumée, sans cristaux Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Directive de l'Union européenne (UE) 2017/2398 modifiant la directive 2004/37 / CE relative à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail
- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic
- Inventaire européen CE
- Liste internationale OMS de la limite proposée d'exposition professionnelle (VLEP) Les valeurs pour les nanomatériaux manufacturés (MNMS)
- Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants
- Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
- UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

Cette fiche de données de sécurité est conforme à la législation européenne suivante et de ses adaptations - dans la mesure applicable -: les directives 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Règlement (UE) 2020/878; Règlement (CE) n ° 1272/2008 mis à jour par ATPs.

Informations Selon 2012/18 / UE (SEVESO III):

Seveso Catégorie	E1

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance oule mélange.

état de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui

Suite...

Inventaire national	Statut
Canada - NDSL	Non (ALUMINIUM NITRIDE; poly{(4,4'-propane-2,2-diyldiphénol)-co-[2-(chlorométhyl)oxirane]}; aluminium)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Non (aluminium)
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Non (ALUMINIUM NITRIDE)
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Oui
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Non (ALUMINIUM NITRIDE)
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Légende:	*Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire* *Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.*

SECTION 16 Autres informations

date de révision	14/04/2023
date initiale	13/04/2023

Codes pleine de risques de texte et de danger

H228	Matière solide inflammable.
H250	S'enflamme spontanément au contact de l'air.
H261	Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

autres informations

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l aide de références littéraires.
La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des Scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.
Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :
EN 166 - Protection individuelle des yeux
EN 340 - Vêtements de protection
EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.
EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques
EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

Définitions et abréviations

- PC－TWA: Concentration admissible - Moyenne pondérée dans le temps
- PC－STEL: Concentration admissible - Limite d'exposition à court terme
- IARC: Centre international de recherche sur le cancer
- ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
- STEL: Limite d'exposition à court terme
- TEEL: Limite d'exposition d'urgence temporaire。
- IDLH: Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé
- ES: Norme d'exposition
- OSF: Facteur de sécurité contre les odeurs
- NOAEL: Niveau sans effet indésirable observé
- LOAEL: Niveau le plus bas d'effets indésirables observés
- TLV: valeur limite du seuil
- LOD: Limite de détection
- OTV: Valeur seuil de l'odeur
- BCF: Facteurs de bioconcentration
- BEI: Indice d'exposition biologique
- AIIC: Inventaire australien des produits chimiques industriels
- DSL: Liste des substances domestiques
- NDSL: Liste des substances non domestiques
- IECSC: Inventaire des substances chimiques existantes en Chine
- EINECS: Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes
- ELINCS: Liste Européenne des Substances Chimiques Notifiées
- NLP: Non plus des polymères
- ENCS: Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles
- KECI: Inventaire coréen des produits chimiques existants
- NZIoC: Inventaire des produits chimiques de la Nouvelle-Zélande
- PICCS: Inventaire philippin des produits et substances chimiques
- TSCA: loi sur le contrôle des substances toxiques
- TCSI: Inventaire des substances chimiques de Taïwan
- INSQ: Inventaire national des substances chimiques
- NCI: Inventaire national des produits chimiques

Suite...

- FBEPH: Registre russe des substances chimiques et biologiques potentiellement dangereuses

Classification et procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges selon le règlement (EC) 1272/2008 [CLP]

Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	Procédure de classification
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H315	Jugement d'expert
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H319	Jugement d'expert
Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, H317	Méthode de calcul
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, H410	Jugement d'expert
, EUH210	Jugement d'expert

fin de la SDD

8329HTC Adhésif époxy structurel thermiquement conducteur (Partie B)

MG Chemicals Ltd - FRA

Version Num: **A-1.01**
Fiche de Données de Sécurité (Conforme à l'Annexe II de REACH (1907/2006) - Règlement 2020/878)

Date d'émission: **24/04/2023**
Date de révision: **06/07/2023**
L.REACH.FRA.FR

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	8329HTC Adhésif époxy structurel thermiquement conducteur (Partie B)
Synonymes	SDS Code: 8329HTC-50ML, 8329HTC-400ML
Nom d'expédition	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
Autres moyens d'identification	8329HTC-B24042023 UFI: 3PQ0-G0UY-300R-189F

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

Utilisations identifiées pertinentes :	Utilisé selon les instructions du fabricant.
Utilisations déconseillées	Aucune utilisation spécifique déconseillée n'est identifiée.

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

Nom commercial de l'entreprise	**MG Chemicals Ltd - FRA**	**MG Chemicals (Head office)**	**MG Chemicals (Head office)**
Adresse	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Téléphone	Pas Disponible	+(1) 800-340-0772	+(1) 800-340-0772
Fax	Pas Disponible	+(1) 800-340-0773	+(1) 800-340-0773
Site Internet	Pas Disponible	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Courriel	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Association / Organisation	**Verisk 3E (Code d'accès: 335388)**
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	+(1) 760 476 3961
Autres numéros de téléphone d'urgence	Pas Disponible

SECTION 2 Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications [1]	H318 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1, H315 - Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H317 - Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, H410 - Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1
Légende:	*1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI*

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
Mention d'avertissement	**Danger**

Déclaration(s) sur les risques

H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclaration(s) supplémentaires

EUH210	Fiche de données de sécurité disponible sur demande

Déclarations de Sécurité: Prévention

P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement
P264	Se laver tout le corps extérieur exposé soigneusement après manipulation.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail

Déclarations de Sécurité: Réponse

P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/secouriste
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P333+P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P391	Recueillir le produit répandu

Déclarations de Sécurité: Stockage

Sans Objet

Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale.

2.3. Autres dangers

Les effets cumulatifs peuvent résulter des suites d'expositions*.

Peut provoquer des gènes pour le système respiratoire*.

Peut affecter la fertilité*.

aluminium	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)

SECTION 3 Composition/informations sur les composants

3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1.Numéro CAS 2.EC Num 3.Numéro index 4.Numéro REACH	%[poids]	Nom	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	SCL / Facteur-M	Caractéristiques nanométrique particules
1.24304-00-5 2.246-140-8 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	30-50	ALUMINIUM NITRIDE	Matières solides inflammables, catégories de danger 2, MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES Catégorie 3, Corrosif/irritant pour la peau, catégories de danger 1B, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1; H228, H261, H314, H318, EUH029 [1]	Pas Disponible	Pas Disponible
1.68082-29-1 2.500-191-5 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	25-45	Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Toxicité aiguë (par voie orale) et toxicité aiguë (par inhalation), catégorie de danger 4, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Sensibilisation respiratoire, catégories de danger 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2; H302+H332, H315, H318, H317, H334, H411 [1]	Pas Disponible	Pas Disponible
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.Pas Disponible	25-45	aluminium	Matières solides pyrophoriques, catégorie de danger 1, Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégorie de danger 2; H250, H261 [2]	Pas Disponible	Pas Disponible
1.112945-52-5 2.Pas Disponible 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	1-5	Silice amorphe, fumée, sans cristaux	EUH066 [1]	Pas Disponible	Pas Disponible
Légende:	*1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne*				

SECTION 4 Premiers secours

Suite...

4.1. Description des premiers secours

Contact avec les yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux : ▸ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et laver de manière continue pendant au moins 15 minutes avec de l'eau claire. ▸ S'assurer de la complète irrigation des yeux en conservant les paupières ouvertes et loin des yeux et en bougeant les paupières en soulevant occasionnellement les paupières hautes et basses. ▸ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur. ▸ Des lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée. ▸ NE PAS tenter de retirer les particules attachées ou logées dans l'œil. ▸ Allonger la victime sur un brancard si disponible et appliquer une compresse sur les DEUX yeux, s'assurer que le pansement n'appuie pas l'œil blessé en disposant des compresses épaisses sous le pansement, au-dessous et autour de l'œil. ▸ Obtenir rapidement un avis médical ou transporter à l'hôpital.
Contact avec la peau	Si le produit entre en contact avec la peau: ▸ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▸ Laver les zones affectées à grand eau (et avec du savon si disponible). ▸ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.
Inhalation	▸ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : Déplacez-vous vers un endroit aéré. ▸ En général, d'autres mesures ne sont pas nécessaires. Une inhalation de vapeur ou aérosols (fumées) peut provoquer un œdème pulmonaire. Les substances corrosives peuvent causer un dommage au poumon (e.g. œdème pulmonaire, fluide dans les poumons). Comme cette réaction peut être retardée jusqu'à 25 heures après l'exposition, les individus exposés nécessitent un repos complet (de préférence dans une position semi-allongée) et doivent être maintenus sous observation médicale même si aucun symptôme ne s'est (encore) manifesté. Précédant une des ces manifestations, l'administration d'un spray contenant un dérivé de dexaméthasone ou de beclométhasone peut être envisagée. Ceci doit absolument être confié à un docteur ou une personne autorisée par lui/elle. (ICSC13719)
Ingestion	Pour des conseils, contacter le Centre Anti-Poison ou un docteur. ▸ Si avalé, NE PAS faire vomir. ▸ Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l avant ou le placer sur le coté droit (position tête-basse si possible) pour maintenir les voies respiratoires ouvertes et prévenir une aspiration. ▸ Suivre le patient avec attention. ▸ Ne jamais donner de liquide à une personne présentant des signes d endormissements ou avec une conscience réduite ; i.e. devenant inconsciente. ▸ Donner de l eau pour rincer la bouche puis fournir lentement du liquide et autant que la victime peut confortablement en absorber. ▸ Rechercher un avis médical.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

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

Traiter symptomatiquement.

- La manifestation de la toxicité de l'aluminium inclut une hypercalcémie, une anémie, une ostéodisplasie réfractaire à la vitamine D et une encéphalopathie progressive (mélange de dysarthrie-apraxie du discours, tremblotements, myoclonie, démence, défaillances d'accommodation). Des douleurs aux os, des fractures pathologiques et une myopathie de proximité peuvent survenir.
- Les symptômes se développent habituellement insidieusement durant plusieurs mois ou année (chez les patients à défaillance rénale chronique) à moins que les doses d'aluminium dans l'alimentation soient excessives.
- Les niveaux de sérum d'aluminium au-dessus de 60 ug/ml indiquent une absorption augmentée. La toxicité potentielle au-dessus de 100 ug/ml et mes symptômes cliniques sont présents quand les niveaux dépassent 200 ug/ml.
- La déféroxamine a été utilisée pour traiter les encéphalopathies dialyses et les ostéomalacies. Le CaNa2EDTA est moins efficace chez les aluminiums chélateurs.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Le cuivre, le magnésium, l'aluminium, l'antimoine, le fer, le manganèse, le nickel, le zinc (et leurs composés) lors de soudures autogènes, de braisages, de galvanisations et d'opérations de fusion augmentent tous les particules produites thermiquement de petite taille qui peuvent être produites si les métaux sont divisés mécaniquement. En cas de ventilation de protection respiratoire insuffisante, ces particules peuvent produire une 'fièvre de la fumée de métal' chez les ouvrires après une exposition aiguë ou prolongée.

- Apparition sous 4-6 heures, généralement le soir suivant l'exposition. Une tolérance se développe chez les ouvriers mais peut être perdue durant le week-end. (fièvre du lundi matin).
- Des tests de la fonction pulmonaire peuvent indiquer des volumes pulmonaires réduits, une petite obstruction des voies respiratoires et une capacité de diffusion réduite du monoxyde de carbone mais ces anormalités disparaissent après quelques mois.
- Bien que des niveaux urinaires modérément élevés de métaux lourds puissent survenir, ils ne sont pas reliés à des effets cliniques.
- L'approche générale du traitement est la détermination de cette maladie, des soins de support et une prévention de l'exposition.
- Les patients sévèrement symptomatiques devraient recevoir un Rayon-X de la poitrine, avoir une détermination des gaz dans le sang et être suivis pour le développement d'une trachéo-bronchite et d'un œdème pulmonaire.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Pour des expositions aiguës ou répétées de courte durée à l'ammoniac et ses solutions:

- Des expositions d'inhalation faibles à modérées produisent un mal de tête, une toux, des spasmes des bronches, une nausée, un vomissement, une douleur pharyngale et rétro-sternale et une conjonctivite. Une inhalation sévère produit un laryngospasme, des signes d'obstruction de la partie supérieure des voies respiratoires (stridor, raucité, difficulté d'expression) et, dans les doses extrêmement excessives, un œdème pulmonaire.
- De l'air tiède humidifié peut apaiser une irritation des bronches.
- Tester tous les patients possédant une irritation conjonctivale pour vérifier la possible existence d'une abrasion de la cornée (tâches fluorescentes, un examen au biomicroscope).
- Les patients dyspnéiques devraient recevoir un Rayon-X de la poitrine et un examen des gaz du sang pour détecter un œdème pulmonaire.

Pour des expositions aux composés d'ammonium quaternaire;

- Pour une ingestion de solutions concentrées (10% ou plus) ; avaler rapidement une grande quantité de lait, de blanc d'œuf / solution de gélatine. Si non disponible, une dose de charbon activé peut être utile. Eviter l'alcool. En raison de dommage aux muqueuses, éviter un lavage gastrique et les drogues émétiques.
- Pour des solutions diluées (2% ou moins) ; si un petit ou aucun vomissement de survient spontanément, administrer du sirop d'Ipecac ou réaliser un lavage gastrique.
- Si l'hypotension devient sévère, mettre en place des mesures contre un choc circulatoire.
- Si la respiration devient difficile, administrer de l'oxygène et aider la respiration mécaniquement. Les voies otopharyngales peuvent être intubées en l'absence de réflexe laryngé. Un œdème épiglottique ou laryngale peut nécessiter une trachéotomie.
- Des convulsions persistantes peuvent être contrôlées par une délicate injection intraveineuse de diazépam ou de drogues barbituriques à action rapide.

[Gosselin etal, Clinical Toxicology of Commercial Products]

SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Suite...

- Les incendies de poussières de métaux nécessitent d'être réduit avec du sable, des poudres sèches inertes.
- NE PAS UTILISER D'EAU, de CO2 ni de MOUSSE.
- Utiliser du sable SEC, de la poudre de graphite, des extincteurs à base de chlorure de sodium sec, G-1 ou L-X pour amoindrir les feux.
- Confiner ou amoindrir le produit est préférable à l'application d'eau car une réaction chimique pourrait produire du gaz hydrogène inflammable et explosif.
- Une réaction chimique avec le CO2 peut produire du méthane explosif et inflammable.
- Dans l'impossibilité d'éteindre le feu, se retirer, protéger les lieux environnants et laisser le feu brûler de lui-même.

NE PAS utiliser d'agents d'extinction de feux halogénés.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Réagit violemment avec les acides en produisant du gaz hydrogène (H2) inflammable / explosif. Évitez la contamination avec des agents oxydants, c'est-à-dire des nitrates, des acides oxydants, des agents de blanchiment au chlore, du chlore de piscine, etc., car une inflammation peut en résulter

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	▸ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque. ▸ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection. ▸ Prévenir par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et voies d'eau. ▸ Utiliser de l'eau fournie sous forme de spray fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes. ▸ NE PAS approcher des containers suspectés être chauds. ▸ Refroidir les containers exposés au feu avec des sprays d'eau depuis un endroit protégé. ▸ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l'itinéraire du feu. ▸ L'équipement devrait être complètement décontaminé après usage.
Risque D'Incendie/Explosion	▸ Les poudres métalliques, bien que généralement considérées comme non-combustible, peuvent brûler quand le métal est finement divisé et l'apport en énergie important. ▸ Peut réagir explosivement à l'eau. ▸ Peut être allumé par friction, chaleur, étincelles ou flamme. ▸ Les feux de poudres métalliques se déplacent lentement mais sont intenses et difficiles à éteindre. ▸ Brûlera avec une chaleur intense. ▸ NE PAS agiter les poussières en feu. Une explosion peut survenir si les poussières sont agitées dans le nuage en raison d'un approvisionnement d'une surface importante de métal chaud en oxygène. ▸ Les containers peuvent exploser à la chaleur. ▸ Les poussières ou fumées peuvent former des mélanges explosifs à l'air. ▸ Peut se **RE-ALLUMER** après que le feu soit éteint. ▸ Les gaz générés dans le feu peuvent être empoisonnés, corrosifs ou irritants. ▸ NE PAS utiliser d'eau ou de mousse car une production d'hydrogène explosif peut survenir. Les produits de combustion comprennent: le monoxyde de carbone (CO) dioxyde de carbone (CO2) oxydes d'azote (NOx) dioxyde de silicone (SiO2). oxydes de métal d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques. Lorsque la poussière d'oxyde d'aluminium est dispersée dans l'air, les pompiers doivent porter une protection contre l'inhalation de particules de poussière, qui peuvent également contenir des substances dangereuses du feu absorbées par les particules d'alumine. Des poussières d'aluminium atomisées sont potentiellement explosives. Des étincelles électriques peuvent allumer le nuage par contact avec des surfaces chaudes ou une flamme quand les températures excèdent 640 deg C.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	Risque environnemental - contient des éclaboussures. ▸ Nettoyer immédiatement les éclaboussures. ▸ Eviter un contact avec la peau et les yeux. ▸ Porter des lunettes de sécurité et des gants imperméables. ▸ Suivre les procédures de nettoyage et éviter de créer de la poussière. ▸ Aspirer ou retirer avec une pelle. ▸ Placer le produit répandu dans un container propre, étiqueté, sec et avec une système de fermeture.
Eclaboussures Majeures	Risque environnemental - contient des éclaboussures. N'utilisez pas d'air comprimé pour éliminer les poussières métalliques des sols, des poutres ou des équipements. - Des aspirateurs, de conception ignifuge, doivent être utilisés pour minimiser l'accumulation de poussière. - Utilisez des équipements de manutention, des outils et des brosses à poils naturels qui ne produisent pas d'étincelles. - Prévoyez une mise à terre et une liaison si nécessaire pour éviter l'accumulation de charges statiques pendant les opérations de manipulation et de transfert de la poussière métallique. - Couvrez et refermez les conteneurs partiellement vides. - Ne pas laisser les copeaux, les fines ou les poussières entrer en contact avec l'eau, en particulier dans les lieux fermés.

Suite...

	Contenir l'écoulement en utilisant du sable sec ou du flux salin comme barrage. - Tous les outils (pelles ou outils à main, par exemple) et les récipients qui entrent en contact avec le métal fondu doivent être préchauffés ou spécialement revêtus, exempts de rouille et approuvés pour cet usage. Laisser refroidir le déversement avant de refondre la ferraille Risque modéré. ▸ **ATTENTION:** Avertir le personnel dans la zone. ▸ Alerter les Services d'urgences et leur indiquer la nature et le lieu du risque. ▸ Vérifier les contacts personnels en portant des équipements de protection. ▸ Prévenir, par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et les cours d'eau. ▸ Récupérer autant de produit que possible. ▸ **SI SEC:** Utiliser les procédures de nettoyage à sec et éviter de générer de la poussière. Collecter les résidus et les placer dans des sacs en plastique fermés ou autres containers pour un traitement. **SI MOUILLE:** Aspirer/pelleter et placer dans des containers étiquetés pour un traitement. ▸ **TOUJOURS:** Laver la zone avec une grande quantité d'eau et prévenir les écoulements d'entrer dans les drains. ▸ En cas de contamination des drains ou des voies d'eau, prévenir les Services d'Urgences.

6.4. Référence à d'autres sections

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	Pour les métaux en fusion : · Les métaux en fusion et l'eau peuvent constituer une combinaison explosive. Le risque est d'autant plus élevé lorsqu'il existe suffisamment de métal en fusion pour emprisonner ou occlure de l'eau. Il est établi que la présence d'eau ainsi que d'autres formes de contamination sur ou à l'intérieur d'un débris ou d'un lingot refondu peut provoquer des explosions lors d'opérations de fonte. Même si les produits ont une rugosité de surface et des poches vides minimes, il est possible qu'ils soient contaminés par de l'humidité ou que de l'eau soit emprisonnée. En cas de confinement, quelques gouttes suffisent à provoquer une explosion violente. · Les outils, les récipients, les moules et les louches qui entrent en contact avec du métal en fusion doivent être préchauffés ou avoir un revêtement spécial, et être exempts de rouille et approuvés pour une telle utilisation. · Toute surface qui peut entrer en contact avec du métal en fusion (par ex. du béton) doit se voir appliquer un revêtement spécial. · Quelques gouttes de métal en fusion dans l'eau (par ex. lors d'un coupage au jet de plasma), qui ne constituent pas normalement un risque d'explosion, peuvent produire suffisamment d'hydrogène inflammable pour représenter un risque d'explosion. Une circulation vigoureuse de l'eau et l'enlèvement des particules minimisent le risque. Pendant des opérations de fonte, les directives suivantes doivent être observées : · Inspecter tout le matériel avant de charger le fourneau et enlever complètement toute contamination de la surface telle que la présence d'eau, de glace, de dépôt graisseux ou huileux, ou toute autre contamination de la surface résultant d'une exposition aux éléments extérieurs, du transport ou du stockage. · Stocker le matériel dans un endroit sec et chauffé et pointer toute cavité ou fissure vers le bas. · Préchauffer et sécher correctement les objets volumineux avant de les charger dans un fourneau contenant du métal en fusion. Cela est généralement accompli en utilisant un four de séchage ou d'homogénéisation. Le cycle de séchage doit faire monter la température de l'élément le plus froid du lot à 200 °C (400 degrés Fahrenheit) et la maintenir pendant 6 heures. ▸ Eviter tout contact personnel, inhalation incluse. ▸ Porter des vêtements de protection en cas de risques d'exposition. ▸ Utiliser dans un lieu bien ventilé. ▸ Prévenir une concentration dans les trous et les creux. ▸ **NE PAS** entrer dans des espaces confinés avant que l'atmosphère ne soit vérifiée. ▸ **NE PAS** permettre un contact du produit avec le corps, la nourriture ou des ustensiles de cuisine. ▸ Eviter un contact avec un matériel incompatible. ▸ Durant la manipulation, **NE PAS** manger, boire ou fumer. ▸ Conserver les containers fermés de manière sûre s'ils sont non utilisés. ▸ Eviter les dommages physiques des containers. ▸ Toujours se laver les mains avec de l'eau et du savon après une manipulation. ▸ Les vêtements de travail doivent être nettoyer séparément. ▸ Blanchir les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation. ▸ Utiliser des conditions de travail appropriées. ▸ Suivre les recommandations de stockage et de manipulation du fabricant. ▸ L'atmosphère doit être régulièrement comparée aux standards établis afin d'assurer que des conditions de travail sûres sont maintenues. poudres organiques finement divisée lorsque sur une plage de concentrations, quelle que soit la taille des particules ou la forme et mis en suspension dans de l'air ou un autre milieu oxydant peut former des mélanges air-poussière explosifs et entraîner une explosion d'incendie ou de la poussière (y compris les explosions secondaires) Réduire au minimum la poussière dans l'air et éliminer toutes les sources d'inflammation. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles et des flammes. Mettre en place de bonnes pratiques d'entretien. Retirer l'accumulation de poussière sur une base régulière par aspiration ou balayage doux pour éviter de créer des nuages de poussière. Utiliser une aspiration continue à des points de production de poussière pour capturer et minimiser l'accumulation de poussières. Une attention particulière devrait être accordée aux surfaces horizontales et aériennes cachées afin de minimiser la probabilité d'une explosion « secondaire ». Selon la norme NFPA 654, les couches de poussière 1/32 in. (0,8 mm) d'épaisseur peut être suffisante pour garantir un nettoyage immédiat de la zone. Ne pas utiliser des tuyaux d'air pour le nettoyage. Réduire au minimum le balayage à sec pour éviter la production de nuages de poussière. les surfaces d'accumulation de poussière sous vide et la déplacer dans une zone d'élimination des produits chimiques. Aspirateurs avec moteurs antidéflagrants doivent être utilisés. Les sources de contrôle de l'électricité statique. Poussières ou leurs emballages peuvent accumuler des charges statiques et les décharges statiques peuvent être une source d'inflammation. Les solides systèmes de manutention doivent être conçus conformément aux normes en vigueur (par exemple NFPA y compris 654 et 77) et d'autres directives nationales. Ne pas jeter directement dans des solvants inflammables ou en présence de vapeurs inflammables. L'opérateur, le récipient d'emballage et tous les équipements doivent être mis à la terre avec une liaison électrique et des systèmes mise à la terre. Les sacs en plastique et les matières plastiques ne peuvent pas être mis à la terre, et des sacs antistatiques ne protègent pas complètement contre le développement de charges statiques. Les contenants vides peuvent contenir de la poussière résiduelle qui a le potentiel d'accumulation suivant décantation. Ces poussières peuvent exploser en présence d'une source d'allumage appropriée. Ne pas couper, percer, meuler ou souder ces conteneurs. En plus d'assurer une telle activité ne soit pas effectuée à proximité des conteneurs pleins, partiellement vides ou vides sans autorisation appropriée de la sécurité au travail ou d'un permis.
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5

Suite...

Autres Données	▸ Conserver dans des récipients d'origine. ▸ Garder les récipients bien scellés. ▸ Conserver dans un endroit frais, sec et protégé des conditions environnementales extrêmes. ▸ Stocker à l'écart des matières incompatibles et récipients contenant des aliments. ▸ Protéger les contenants contre les dommages physiques et vérifier régulièrement les fuites. Observer les recommandations de stockage du fabricant et de manutention contenues dans cette fiche. Pour des quantités importantes: ▸ Tenez compte de stockage dans les zones endigués - assurer que les zones de stockage sont isolés des sources d'eau communautaires (y compris les eaux pluviales, les eaux souterraines, les lacs et les cours d'eau). ▸ Veiller à ce que la décharge accidentelle à l'air ou l'eau fait l'objet d'un plan de gestion des catastrophes d'urgence; cela peut nécessiter une consultation avec les autorités locales.

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

Container adapté	Boîte métallique doublée, seau / boîte métallique doublée. Tambour en polyliner. Emballage tel que recommandé par le fabricant. Vérifiez que tous les conteneurs sont clairement étiquetés et exempts de fuites NE PAS utiliser de containers en aluminium galvanisés ou plaqués.
Incompatibilite de Stockage	▸ Les nitrures sont des agents réducteurs. Ils génèrent des gaz toxiques et inflammables au contact de l'eau. ▸ En général, les nitrures sont incompatibles avec les oxydants tels que l'oxygène atmosphérique. Ils sont violemment incompatibles avec les acides, particulièrement les acides oxydants. Pour les alumines (oxyde d'aluminium): Incompatible avec le caoutchouc chloré chaud. En présence de chlore, le trifluorure peut réagir violemment et s'enflammer. -Peut déclencher une polymérisation explosive d'oxydes d'oléfines, y compris l'oxyde d'éthylène. -Produit une réaction exothermique au-dessus de 200 ° C avec des halocarbures et une réaction exothermique à température ambiante avec des halocarbures en présence d'autres métaux. -Produit une réaction exothermique avec le difluorure d'oxygène. -Peut former un mélange explosif avec le difluorure d'oxygène. -Forme des mélanges explosifs avec du nitrate de sodium. -Réagit vigoureusement avec l'acétate de vinyle. L'oxyde d'aluminium est une substance amphotère, ce qui signifie qu'il peut réagir à la fois avec des acides et des bases, tels que l'acide fluorhydrique et l'hydroxyde de sodium, agissant comme un acide avec une base et une base avec un acide, neutralisant l'autre et produisant un sel. Eviter les acides forts et les bases fortes. ▸ Des incidents impliquant l'interaction d'oxydants actifs et des agents réducteurs, que ce soit par intention ou accident, sont habituellement très énergétiques et sont des exemples de réactions intitulées sous le qualificatif de redox (oxydoréduction). Réagit avec l'eau ou la vapeur d'eau pour produire des fumées toxiques et corrosives. Plusieurs métaux peuvent devenir incandescents, réagir violemment, s'allumer ou réagir explosivement après l'addition d'acide nitrique concentré. Eviter toute contamination de ce produit car il est très réactif et toute contamination est potentiellement à risque. Les silices : réagissentavec l'acide fluorhydrique pour produire du tétrafluorure de silicium gazeux réagissent avec l'hexafluorure de xénon pour produire du trioxyde de xénon explosif réagissent de façon exothermique avec le difluorure d'oxygène, et de façon explosive avec le trifluorure de chlore (ces matériaux halogénés ne sont pas des matériaux industriels courants) et d'autres composés contenant du fluor peuvent réagir avec le fluor, les chlorates sont incompatibles avec les oxydants forts, le trioxyde de manganèse, le trioxyde de chlore, les alcalis forts, les oxydes métalliques, l'acide orthophosphorique concentré, l'acétate de vinyle peuvent réagir fortement avec des carbonates alcalins lorsqu'ils sont chauffés . Tenir éloigner des alcools et de l'eau. ▸ Eviter une contamination par de l'eau, des alcalis et des solutions de détergents. ▸ Le produit réagit avec l'eau et génère des gaz, pressurise les containers résultant même dans la rupture des cylindres. ▸ **NE PAS** refermer un container si une contamination est suspectée. ▸ Ouvrir tous les containers avec attention. ▸ Certains métaux peuvent réagir de manière exothermique avec des acides oxydants pour former des gaz toxiques. ▸ Il est connu que les métaux très réactifs réagissent avec les hydrocarbures halogénés, formant quelquefois des composés explosifs (par exemple, le cuivre se dissout lorsqu'il est chauffé dans du tétrachlorure de carbone). Les métaux à l'état de poudre très fine développent une pyrophoricité lorsqu'une surface spécifique critique est dépassée ; ceci est attribué à la chaleur élevée de la formation d'oxyde lors de l'exposition à l'air. Une manipulation sûre est possible dans des concentrations relativement faibles d'oxygène dans un gaz inerte. Plusieurs métaux pyrophoriques, stockés dans des bouteilles en verre, se sont enflammés lorsque le récipient a été brisé lors d'un choc. Il est recommandé de stocker ces matériaux à l'état humide et dans des récipients métalliques. Les résidus de réaction de diverses synthèses de métaux (impliquant une évaporation sous vide et un codépôt avec un ligand) sont souvent pyrophores. ▸ De nombreux métaux, sous leur forme d'élément, réagissent de manière exothermique avec des composés qui possèdent des atomes d'hydrogène actifs, tels que les acides ou l'eau, afin de former de l'hydrogène inflammable et des produits caustiques. ▸ Les métaux élémentaires peuvent réagir avec des composés azo/diazo pour former des produits explosifs. ▸ Certains métaux élémentaires forment des produits explosifs en présence d'hydrocarbures halogénés.
Catégories de danger conformément au règlement (CE) no 1272/2008	E1 : Dangereux pour le milieu aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1
Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application	E1 Exigences de niveau inférieur/supérieur : 100 / 200

Suite...

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

Voir section 1.2

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
ALUMINIUM NITRIDE	inhalation 0.47 mg/m³ (Systémique, chronique) inhalation 0.034 mg/m³ (Locale, chronique)	1.98 µg/L (L'eau (douce)) 0.2 µg/L (Eau - libération intermittente) 1.98 µg/L (Eau (Marine)) 1 mg/L (STP)
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	cutanée 1.1 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 3.9 mg/m³ (Systémique, chronique) *cutanée 0.56 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) ** *inhalation 0.97 mg/m³ (Systémique, chronique) ** *Oral 0.56 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) **	0.004 mg/L (L'eau (douce)) 0 mg/L (Eau - libération intermittente) 0.043 mg/L (Eau (Marine)) 434.02 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 43.4 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 86.78 mg/kg soil dw (sol) 3.84 mg/L (STP)
aluminium	inhalation 3.72 mg/m³ (Systémique, chronique) inhalation 3.72 mg/m³ (Locale, chronique) *Oral 3.95 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) **	74.9 µg/L (L'eau (douce)) 20 mg/L (STP)

* Les valeurs pour la population générale

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	ALUMINIUM NITRIDE	Aluminium (fumées de soudage)	5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	aluminium	Aluminium (pulvérulent)	5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	aluminium	Aluminium (métal)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Poussières totales (locaux à pollution spécifique)	7 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Cette concentration est réglementaire en application de l'article R. 4222-10 du Code du travail, elle s'applique à l'intérieur des locaux à pollution spécifique. A compter du 1 juillet 2023 cette valeur passe à 4 mg/m3.

Limites d'urgence

Composant	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
ALUMINIUM NITRIDE	Pas Disponible	Pas Disponible
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Pas Disponible	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible	Pas Disponible
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Pas Disponible	Pas Disponible

Banding d'exposition professionnelle

Composant	Note de la bande d'exposition professionnelle	Limite de bande d'exposition professionnelle
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	E	≤ 0.1 ppm
Notes:	*bandes d'exposition professionnelle est un processus d'attribution des produits chimiques dans des catégories spécifiques ou des bandes à partir d'une puissance de la chimie et les résultats pour la santé associés à l'exposition. La sortie de ce procédé est une bande d'exposition professionnelle (CEO), ce qui correspond à une gamme de concentrations d'exposition qui sont attendus pour protéger la santé des travailleurs.*	

DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX

Des adducts d'amine ont une volatilité bien réduite et sont moins irritants pour la peau et les yeux que les durcisseurs d'amines. Toutefois, les adducts d'amine commerciaux peuvent contenir un pourcentage d'amine non-réagi et tout contact inutile devrait être évité.
Les durcisseurs polyamide ont une volatilité et une toxicité bien réduites et sont bien moins irritants pour la peau et les yeux que les durcisseurs d'amide. Toutefois, les polyamides commerciaux peuvent contenir un pourcentage de résidu d'amide non-réagi et tout contact inutile devrait être évité.

Suite...

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Les poussières de métal doivent être collectées à la source de leur génération car elles sont potentiellement explosives.

- Les aspirateurs, conçus anti-incendie, devraient être utilisés pour minimiser les accumulations de poussière.
- L'aspersion de métal ou le décapage devraient, si possible, être réalisés dans des pièces séparées. Ceci minimise le risque de créer un apport d'oxygène, sous forme d'oxydes métalliques, à des métaux potentiellement réactifs sous forme de poudre fine tels qu'aluminium, zinc, magnésium ou titane.
- Les ateliers de travail prévus pour l'aspersion de métal doivent posséder des murs lisses et un minimum d'obstructions, tels que larges bords, sur lesquels une accumulation de poussières est possible.
- Les épurateurs humides seront préférés aux collecteurs de poussière à sec.
- Les collecteurs avec sac ou de type avec filtre devraient être mis en dehors des pièces de travail et doivent s'adapter aux mouvements des portes lors d'explosion.
- Les cyclones doivent être protégés contre les entrées d'humidité car les poussières de métal sont capables de combustion spontanée dans un état humide ou partiellement mouillé.
- Les systèmes locaux d'extraction doivent être prévus afin de fournir une vitesse minimale de capture à la source des fumées, éloigné des ouvriers, et de 0.5 mètre/sec.

Les contaminants aériens générés sur le lieu de travail possèdent des vélocités " d'échappement " variées qui, à leurs tours, déterminent la " vélocité de capture " de la circulation d'air frais nécessaire pour retirer effectivement le contaminateur.

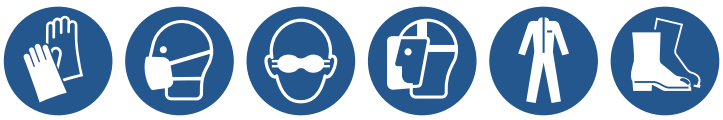
Type de Contanimant :	Vitesse de l'air :
Les fumées de soudure, de brasage (qui s'échappent à une vitesse modérée dans une atmosphère relativement immobile)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)

Dans chaque intervalle, la valeur appropriée dépend de :

Valeur basse de l'intervalle	Valeur haute de l'intervalle
1 : Courants d'air minimums dans la pièce ou favorables à la capture	1 : courants d'air perturbant la pièce
2 : Contaminateurs à faible toxicité ou de valeurs nuisibles seulement.	2 : des contaminateurs à forte toxicité.
3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, usage intensif
: Large console ou grande masse d'air en mouvement	4 : Petite console de contrôle uniquement

Une théorie simple montre que la vélocité de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vélocité diminue généralement avec la carré de la distance par rapport au point d'extraction (dans les cas simples). La vitesse de l'air au point d'extraction doit donc être ajustée en relation avec la distance de la source de contamination. La vélocité de l'air au niveau des pales d'extraction, par exemple, doit être au minimum de 1-2 m/s pour l'extraction de solvants générés dans un réservoir distant de 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, qui produisent des déficits de performance de l'appareil d'extraction, rendent essentielles que les vitesses théoriques de l'air soient multipliées par un facteur de 10 ou plus quand les systèmes d'extraction sont installés ou en usage.

8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle



Protection des yeux/du visage.

- Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté.
- Masque chimique.
- Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. NE mettez PAS des lentilles de contact.

Protection de la peau

Voir protection Main ci-dessous

Protection des mains / pieds

NOTE: Le produit peut provoquer une sensibilisation de la peau chez les individus prédisposés. Une attention doit être prise, quand la personne retire ses gants de protection et ses équipements de protection, afin d'éviter un possible contact avec la peau.
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est une préparation de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être contrôlée avant l'application.
La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et et doit être observé lors du choix final.
L'hygiène personnelle est un élément clé des soins de main efficace.Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.
Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent:

- Fréquence et la durée de contact,
- La résistance chimique du matériau du gant,
- L'épaisseur du gant et
- dextérité

Choisir des gants testés à une norme (par exemple l'Europe EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 ou équivalent national).

- En cas de contact prolongé ou fréquemment répété, un gant avec une classe de protection de 5 ou plus (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé.
- Quand un contact bref, des gants avec une classe de protection de 3 ou plus (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé.
- Certains types de polymères à gants sont moins touchés par le mouvement et cela doit être pris en compte lors de l'examen des gants pour une utilisation à long terme.
- Les gants contaminés doivent être remplacés.

Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit:

- Excellente lorsque le temps de pénétration> 480 min
- Bonne lorsque le temps de pénétration> 20 min
- Juste quand le temps de pénétration <20 min
- Médiocre lorsque le matériau des gants se dégrade

applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé.
Il convient de souligner que l'épaisseur des gants est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique spécifique, comme l'efficacité de la pénétration du gant dépendra de la composition exacte du matériau des gants.
Par conséquent, le choix des gants doit également être fondée sur un examen des exigences de la tâche et la connaissance des temps révolutionnaires. Épaisseur du gant peut également varier en fonction du fabricant de gant, du type boîte à gants et le modèle de gant.
Par conséquent, les données techniques du fabricant devraient toujours être pris en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Note: En fonction de l'activité menée, des gants d'épaisseur variable peuvent être nécessaires pour des tâches spécifiques.

Suite...

	Par exemple: · Gants aminci (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsque un haut degré de dextérité manuelle est nécessaire. Cependant, ces gants ne sont susceptibles d'offrir une protection de courte durée et ne devraient normalement être juste pour les applications à usage unique, puis éliminés. · Gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être exigés en cas d'une mécanique (ainsi que d'un produit chimique) risque à savoir où il existe un potentiel d'abrasion ou perforation Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée. Des gants de protection, par exemple, gants en cuir ou gants avec une surface de contact en cuir. L'expérience montre que les polymères suivants sont appropriés en tant que matériaux de gants de protection contre les solides secs non dissous, dans lequel des particules abrasives ne sont pas présents. ▸ polychloroprène. ▸ caoutchouc nitrile. ▸ caoutchouc butyle. ▸ Caoutchouc au fluor. ▸ chlorure de polyvinyle. Les gants doivent être examinés pour porter et / ou de la dégradation constante.
Protection corporelle	Voir Autre protection ci-dessous
Autres protections	▸ Tenue complète. ▸ Tablier en P.V.C. ▸ Crème protectrice. ▸ Crème nettoyante pour la peau. ▸ Unité de lavement des yeux.

Protection respiratoire

Filtre à particules d'une capacité suffisante. (AS / NZS 1716 et 1715, EN 143:2000 et 149:001, ANSI Z88 ou équivalent national)

Facteur de protection	Respirateur à demi-masque	Masque respiratoire complet	Masque à adduction d'air
10 x ES	P1 conduit d'air*	- -	PAPR-P1
50 x ES	Conduit d'air**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Conduit d'air*	-
100+ x ES	-	Conduit d'air**	PAPR-P3

- Pression négative sur demande ** - Débit continu

- Les respirateurs peuvent être nécessaires quand les contrôles d'ingénierie et administratifs n'empêchent pas de manière adéquate les expositions.
- La décision d'utiliser une protection respiratoire doit être basée sur une appréciation professionnelle prenant en compte l'information de toxicité, les données de mesure d'exposition et la fréquence et la probabilité d'exposition du travailleur.
- Les limites publiées d'exposition professionnelle, quand elles existent, aideront à déterminer l'utilisation adéquate des aides respiratoires sélectionnées. Elles peuvent être mandatées par le gouvernement ou recommandées par les vendeurs.
- Les respirateurs certifiés, s'ils sont bien sélectionnés et testés pour leur efficacité, seront utiles pour protéger les travailleurs contre l'inhalation des particules dans le cadre d'un programme complet de protection respiratoire.
- Utilisez un masque approuvé de circulation positive d'air si des quantités importantes de poussière sont répandues à l'air libre.
- Essayez de ne pas créer des conditions étant la cause de poussière.

8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Voir section 12

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Sensible à l'humidité Grey

État Physique	solide	**Densité relative (l'eau = 1)**	1.60
Odeur	Pas Disponible	**Coefficient de partition n-octanol / eau**	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	**Température d'auto-allumage (°C)**	400
pH (comme fourni)	Pas Disponible	**Température de décomposition**	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (° C)	Pas Disponible	**Viscosité (cSt)**	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	Pas Disponible	**Poids Moléculaire (g/mol)**	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	180	**goût**	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	**Propriétés explosives**	Pas Disponible
Inflammabilité	Sans Objet	**Propriétés oxydantes**	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	**La tension de surface (dyn/cm or mN/m)**	Sans Objet

Suite...

Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	**Composé volatile (%vol)**	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	Pas Disponible	**Groupe du Gaz**	Pas Disponible
Hydrosolubilité	partiellement miscible	**pH en solution (1%)**	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	Pas Disponible	**Composés organiques volatils g/L**	Pas Disponible
nanométrique Solubilité	Pas Disponible	**Caractéristiques nanométrique particules**	Pas Disponible
La taille des particules	Pas Disponible		

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1.Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	▸ Présence de matériaux incompatibles. ▸ Le produit est considéré stable. ▸ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7.2
10.4. Conditions à éviter	Voir section 7.2
10.5. Matières incompatibles	Voir section 7.2
10.6. Produits de décomposition dangereux	Voir section 5.3

SECTION 11 Informations toxicologiques

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

Inhalé	Le produit n'est pas censé produire des effets négatifs sur la santé ni des irritations du système respiratoire (tels que classifiées par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, la pratique d'une bonne hygiène requiert de conserver les expositions à un minimum et que des mesures de contrôle adaptées soient mises en place lors d'une pratique professionnel. L'inhalation de durcisseurs d'amine de résine d'époxyde (comprenant les polyamines et les additifs d'amines) peut provoquer des spasmes des bronches et des périodes de toux durant plusieurs jours après l'arrêt de l'exposition. Même de faibles traces de ces vapeurs peuvent déclencher une réaction intense chez les personnes présentant un "asthme aux amines". La littérature contient plusieurs exemples d'intoxication systémiques après l'utilisation d'amines dans les systèmes de résines d'époxyde. Habituellement pas un risque en raison de la nature non-volatile de produit L'inhalation de petites particules d'oxyde de métal provoquent une soudaine soif, un horrible goût métallique et sucré, une irritation de la gorge, une toux, des muqueuses asséchées, des fatigues et un malaise générale. Maux de tête, nausées et vomissements, fièvre ou frissons, excitations, sudations, diarrhées, une urination excessive et des prostrations peuvent également survenir. Après l'arrêt de l'exposition, la guérison survient dans les 24-36 heures. Les propriétés fortement irritantes des vapeurs d'ammoniaque surviennent quand le gaz se dissout dans les fluides des muqueuses et forme une solution irritante, voir corrosive. L'inhalation de fumées d'ammoniaque provoque des accès de toux, des vomissements, une rougeur des lèvres, de la bouche, du nez, de la gorge et une conjonctivite. Les concentrations élevées peuvent engendrer un aveuglement temporaire, une instabilité psychomotrice, une impression de compression de la poitrine, un œdème pulmonaire (dommage pulmonaire), un faible pouls et une cyanose. L'inhalation de poussière, engendrée par l'utilisation normale du matériel, peut nuire à la santé de l'individu.
Ingestion	Les solutions concentrées de nombreux cationiques peuvent causer des dommages corrosifs aux muqueuses et aux œsophages. Des nausées et vomissements (quelquefois avec des saignements) peuvent suivre l'ingestion. Les expositions graves peuvent produire une sensation immédiate de brûlure dans la bouche, la gorge et l'abdomen avec une forte salivation, une ulcération des muqueuses, des signes de chocs circulatoires (hypotension, souffle difficile, et cyanoses) et une sensation d'appréhension, des instabilités psychomotrices, de confusion, et des faiblesses. Des mouvements convulsifs de faiblesse peuvent précéder une défaillance du système nerveux central. Une érosion, une ulcération, et une hémorragie pétéchiale peuvent apparaître au travers du petit intestin avec glottal, et des œdèmes pulmonaires et cérébraux. La mort peut être due d'une asphyxie due à la paralysie des muscles respiratoires ou d'un arrêt cardiovasculaire. Un empoisonnement fatal peut avoir lieu même quand les seuls signes pathologiques sont une congestion viscérale, déglutition, un œdème pulmonaire de taille moyenne ou divers signes d'irritation gastro-intestinal. Les individus qui survivent à une période de forte hypertension peuvent développer des défaillances des reins. Des tuméfactions, des nécroses en plaques et des infiltrations grasses dans des organes viscéraux tels que le cœur, le foie et les reins shows la mort. Une ingestion d'agents d'amine d'époxy-curing (durcisseurs) peut causer une douleur abdominale importante, une nausée, un vomissement et une diarrhée. Le vomit peut contenir du sang et des muqueuses. Si la mort ne survient pas dans les 24 heures, il peut se produire une amélioration chez les patients pour 2-4 jours uniquement, suivi ensuite par un soudain retour de la douleur abdominale, une forte rigidité abdominale ou une hypotension; cela indique que des dommages corrosifs à retardement au niveau gastriques ou au niveau des œsophages ont eu lieu. Les réponses toxiques et aigus à l'aluminium sont observées avec les formes les plus solubles. Le produit **N'A PAS ETE** classifié sous les directives CE ou sous un autre système de classification comme 'nocif par ingestion'. Ceci est du au manque de preuves corroborantes chez les animaux et les humains. Le produit peut néanmoins être dommageable pour la santé de l'individu, suivant une ingestion, particulièrement si des organes précédemment endommagés (i.e. foie, reins) sont présents. Les définitions actuelles de substances nocives et toxiques sont généralement basées sur des doses provoquant la mortalité plutôt que sur les doses provoquant la morbidité (maladie, états-infectieux). Les inconforts des voies gastro-intestinales peuvent provoquer des nausées et des vomissements. Dans un environnement normal, l'ingestion de quantités insignifiantes n'est pas connue comme cause de soucis. De fortes doses d'ammoniaque ou d'injections de sels d'ammonium peuvent provoquer une diarrhée et peuvent être suffisamment absorbées pour provoquer une augmentation de la production d'urine et un empoisonnement systématique. Les symptômes incluent une fatigue des muscles faciaux, des tremblements, une anxiété, une réduction dans le contrôle des muscles et des membres.

Suite...

Contact avec la peau	Ce produit à la capacité de provoquer une inflammation au contact de la peau chez certaines personnes. Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante. Un contact de la peau n'est pas connu pour avoir des effets nocifs sur la santé (classifié comme tel par la directive CE); le produit peut néanmoins produire des dommages sur la santé après une entrée par des blessures, des lésions ou des abrasions. Les surfactants cationiques peuvent causer des irritations de la peau et, en de forte concentration, des brûlures caustiques. Les agents aminés d'époxy-curatif (durcisseurs) peuvent provoquer en premier lieu des irritations de la peau et des dermatoses d'hypersensibilité chez les individus prédisposés. Les réactions cutanées comprennent des démangeaisons intolérables et d'important boursouflements du visage. Des ampoules, avec suintements importants de liquide et des croûtes et écailles peuvent également apparaître. Les personnes présentant des «dermatoses aux amines» peuvent encourir des réactions dramatique si elles sont exposées de nouveau à de faibles quantités. Les personnes fortement sensibles peuvent même réagir aux résines originales contenant de faibles quantités de durcisseurs d'amines n'ayant pas réagit. De faibles quantités d'amines volatiles peuvent accélérer les symptômes dermatologiques chez les individus sensibles. Des expositions prolongées ou répétées peuvent produire une nécrose des tissus. Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit. Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés.
Yeux	Lorsqu'il est appliqué sur les yeux des animaux, le matériau produit des lésions oculaires graves qui sont présentes vingt-quatre heures ou plus après l'instillation. Les fumées des amines volatiles entraînent des irritations de l'œil, des larmoiements, des conjonctivites et des œdèmes mineurs transitoires qui créent des halos autour des lumières (glaucopsie). Cette conséquence disparaît d'elle même quelques heures après la fin de l'exposition et n'entraînent pas de répercussions physiologiques Bien que l'œil n'est pas abîmé, la glaucopsie prédispose un individu à des accidents physiques et réduit ses capacités lorsqu'il doit conduire un véhicule par exemple. Un contact direct et local avec un liquide peut endommager l'œil de manière permanente dans le cas d'un poids moléculaire faible.
Chronique	Selon des expériences, le contact de la peau avec le matériel peut soit induire une réaction de sensibilisation chez un certain nombre d'individus et/ou engendrer une réaction positive sur les animaux de laboratoire. Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion. Un dommage important (perturbation fonctionnelle évidente ou changement morphologique qui peuvent avoir une signification toxicologique) est vraisemblablement provoqué par une exposition prolongée ou répétée. Comme règle, le produit crée, ou contient une substance qui produit des lésions importantes. Un tel dommage peut devenir apparent à la suite d'une application directe dans les études de toxicité sub-chronique (90 jours) ou à la suite de sub-aiguë (28 jours) ou à la suite des test de toxicité chroniques (2 ans). L'imidazole est relié de manière structurelle, et a été utilisé pour contrecarrer les effets de l'histamine. Les imidazoles ont été rapportées comme perturbant la fertilité mâle, au travers de la perturbation du fonctionnement des testicules. Une exposition à de larges doses d'aluminium à été mise en rapport avec la maladie dégénérative du cerveau : la maladie d'Alzheimer. Les silicates solubles ne présentent par de potentiel de sensibilisation. Des tests sur des bactéries et des expériences sur des animaux n'ont pas trouvé d'indice prouvant qu'ils provoqueraient des mutations ou des anomalies congénitales. Un contact cutané prolongé ou répété peut également causer un dégraissage, suivi d un assèchement, de gerçures et d une inflammation de la peau. Les agents aminés d'époxy-curatif (durcisseurs) peuvent provoquer en premier lieu des irritations de la peau et des dermatoses d'hypersensibilité chez les individus prédisposés. Les réactions cutanées comprennent des démangeaisons intolérables et d'important boursouflements du visage. Des ampoules, avec suintements importants de liquide et des croûtes et écailles peuvent également apparaître. Les personnes présentant des «dermatoses aux amines» peuvent encourir des réactions dramatique si elles sont exposées de nouveau à de faibles quantités. Les personnes fortement sensibles peuvent même réagir aux résines originales contenant de faibles quantités de durcisseurs d'amines n'ayant pas réagit. De faibles quantités d'amines volatiles peuvent accélérer les symptômes dermatologiques chez les individus sensibles. Des expositions prolongées ou répétées peuvent produire une nécrose des tissus. Une sensibilisation peut aboutir à de sévères réponses à de très faibles niveaux d'exposition, i.e. hypersensibilité. Les personnes sensibilisées ne devraient pas être autorisées à travailler dans des situations ou une exposition peut survenir.

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B)	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Pas Disponible	Pas Disponible
ALUMINIUM NITRIDE	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Oral(Rat) LD50; 3450 mg/kg[1]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
		Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	Pas Disponible
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	
aluminium	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Inhalation(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermiquel (lapin) LD50: >5000 mg/kg[2]	Pas Disponible
	Oral(Rat) LD50; 3160 mg/kg[2]	
Légende:	*1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de -.. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques*	

DIMÈRES D'ACIDES GRAS EN C18 INSATURÉS, POLYMÉRISÉS AVEC DES ACIDES GRAS DE TALLÖL ET LA N,N'-BIS(2-AMINOÉTHYL)ÉTHANE-	Une attention particulière est attirée sur la diathèse dite atopique qui se caractérise par une sensibilité accrue à la rhinite allergique, à l'asthme bronchique allergique et à l'eczéma atopique (neurodermatite) qui est associée à une augmentation de la synthèse des IgE. Les alvéolites allergiques exogènes sont introduit principalement par des imuno-complexes allergènes spécifiques de type IgG ; les réactions à médiations cellulaires (lymphocytes T) peuvent être impliqués. Une telle allergie est de type retardataire de 4 heures par rapport au début de l'exposition. De nombreuses études sur le potentiel de sensibilisation du coco-amide DEA indiquent que cet amide acide gras induit une dermatose de

Suite...

1,2-DIAMINE	contact allergique et un certain nombre de rapports sur des tests de patchs pour allergie cutanée au coco-amide DEA ont été publiés. Ces tests indiquent que l'allergie au coco-amide DEA est de plus en plus commune. Les alkanolamides sont fabriqués par condensation de diéthanolamine et de l'ester méthylique d'un acide gras à longue chaîne. Les alkanolamides sont susceptibles de former de la nitrosamine, ce qui constitue un problème de santé potentiel. Une contamination par nitrosamine est possible soit depuis une contamination pré-existante du diéthanolamine utilisé dans la production du coco-amide DEA, soit depuis la formation de nitrosamine par des agents de nitrosation dans des formules contenant du coco-amide DEA. Selon la Cosmetic Directive (2000), le coco-amide DEA ne doit pas être utilisé dans des produits contenant des agents de nitrosation en raison des risques de formation de N-nitrosamines. Dans les cosmétiques, le contenu maximal autorisé est de 5 % de dialkanolamides d'acide gras, et le contenu maximal en N-nitrosodialkanolamides est de 50 mg/kg. Le conservateur 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol est un agent de nitrosation reconnu pour les amines et amides secondaires et tertiaires. Des essais de modélisation ont indiqué que le 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol peut conduire à une N-nitrosation du diéthanolamine pour former un composé cancérigène, le N-nitrosodiéthanolamine, qui est un cancérigène puissant du foie chez les rats (IARC 1978). Plusieurs amides d'acide gras ont été testés lors d'essais de génotoxicité à court terme. Aucune indication d'un potentiel quelconque de création d'un dommage génétique n'a été observée. Le lauramide DEA a été testé lors d'essais de mutagénicité et n'a pas présenté d'activité mutagène sur des souches de salmonella typhimurium ou sur des cellules d'embryons de hamsters. Le coco-amide DEA n'a pas présenté de caractère mutagène sur les souches de salmonelle typhimurium lors de tests avec ou sans activation métabolique.
8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B) & DIMÈRES D'ACIDES GRAS EN C18 INSATURÉS, POLYMÉRISÉS AVEC DES ACIDES GRAS DE TALLÖL ET LA N,N'-BIS(2-AMINOÉTHYL)ÉTHANE-1,2-DIAMINE	Les informations suivantes concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément spécifiques à ce produit. Les allergies de contact se manifestent rapidement par un eczéma de contact, plus rarement par de l'urticaire ou un œdème de Quincke. La pathogenèse de l'eczéma de contact implique une réaction immunitaire à médiation cellulaire (lymphocytes T) de type retardé. D'autres réactions cutanées allergiques, par exemple l'urticaire de contact, impliquent des réactions immunitaires liées à la présence d anticorps. L'importance de l'allergène de contact n'est pas simplement déterminée par son potentiel de sensibilisation : la distribution de la substance et les possibilités de contact avec celle-ci sont tout aussi importantes. Une substance faiblement sensibilisante mais largement distribuée peut être un allergène plus important qu'une substance à fort potentiel de sensibilisation mais avec laquelle peu d'individus entrent en contact. D'un point de vue clinique, les substances sont remarquables si elles produisent une réaction allergique chez plus de 1 % des personnes testées.
8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B) & ALUMINIUM NITRIDE	Des symptômes de type asthmatique peuvent persister pendant des mois, voire des années, après la fin de l'exposition à la substance. Cela peut être dû à un état non allergique connu sous le nom de syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (syndrome de Brooks) qui peut survenir à la suite d'une exposition à des niveaux élevés de composé très irritant. Les principaux critères de diagnostic du syndrome de Brooks comprennent l'absence de maladie respiratoire antérieure, chez un individu non atopique, avec apparition soudaine de symptômes persistants de type asthmatique dans les minutes ou les heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, sur spirométrie, avec la présence d'une hyperréactivité bronchique modérée à sévère sur le test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, ont également été inclus dans les critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l asthme) à la suite d'une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont les taux sont liés à la concentration et à la durée de l'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, en revanche, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition due à de fortes concentrations de substance irritante (souvent de nature particulaire) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble est caractérisé par une dyspnée, une toux et une production de mucus.
ALUMINIUM NITRIDE & ALUMINIUM	Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.

toxicité aiguë	✗	**Cancérogénicité**	✗
Irritation / corrosion	✓	**reproducteur**	✗
Lésions oculaires graves / irritation	✓	**STOT - exposition unique**	✗
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✓	**STOT - exposition répétée**	✗
Mutagénéïté	✗	**risque d'aspiration**	✗

Légende: ✗ *– Les données pas disponibles ou ne remplit pas les critères de classification*
✓ *– Données nécessaires à la classification disponible*

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune preuve de propriétés perturbatrices endocriniennes n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

11.2.2. Autres informations

Voir La Section 11.1

SECTION 12 Informations écologiques

12.1. Toxicité

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B)

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

ALUMINIUM NITRIDE

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
EC50(ECx)	504h	crustacés	>=0.62mg/l	2
EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>=10.02mg/l	2
LC50	96h	Poisson	~0.57mg/l	2

Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine

ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
NOEC(ECx)	96h	Poisson	5mg/l	2
LC50	96h	Poisson	7.07mg/l	2
EC50	48h	crustacés	7.07mg/l	2

Suite...

aluminium	**ENDPOINT**	**Durée de l'essai (heures)**	**espèce**	**Valeur**	**source**
	NOEC(ECx)	48h	crustacés	>100mg/l	1
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.0054mg/l	2
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.0169mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	0.078-0.108mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	0.7364mg/l	2
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	**ENDPOINT**	**Durée de l'essai (heures)**	**espèce**	**Valeur**	**source**
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Légende:	*Extrait de 1. Donnees de toxicite de IUCLID 2. Substances enregistrees par ECHA en Europe - informations ecotoxicologiques - Toxicite aquatique 4. Base de donnees ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des Etats-Unis- Donnees de toxicite aquatique 5. Donnees d'evaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Donnees de bioconcentration 7. METI (Japon) - Donnees de bioconcentration*				

Très toxique pour les organismes aquatiques.
NE PAS PERMETTRE au produit d entrer en contact avec les eaux de surface ou les zones intertidales en-dessous de la moyenne de la marque supérieure. Ne pas contaminer l eau durant le nettoyage ou l élimination de l équipement de nettoyage.
Les déchets résultants de l utilisation du produit doivent être éliminés sur un ou des sites approuvés.
Pour le métal :

Devenir atmosphérique - Les substances inorganiques contenant des métaux ont généralement une pression de vapeur négligeable et ne devraient pas se disperser dans l'air.

Devenir dans l'environnement : Les processus environnementaux, tels que l'oxydation, la présence d'acides ou de bases et les processus microbiologiques, peuvent transformer les métaux insolubles en formes ioniques plus solubles. Les processus environnementaux peuvent améliorer la biodisponibilité et peuvent également jouer un rôle important dans la modification des solubilités.

Devenir aquatique/terrestre : Lorsqu'ils sont libérés dans un sol sec, la plupart des métaux présentent une mobilité limitée et restent dans la couche supérieure ; certains s'infiltrent localement dans les écosystèmes d'eaux souterraines et/ou d'eaux de surface lorsqu'ils sont mouillés par la pluie ou la glace fondante. Un ion métallique est considéré comme infiniment persistant car il ne peut davantage se dégrader. Une fois libérés dans les eaux de surface et les sols humides, leur sort dépend de leur solubilité et de leur dissociation dans l'eau. Une proportion importante des métaux dissous/sorbés se retrouve dans les dépôts créés par la sédimentation des particules en suspension. Les ions métalliques restants peuvent alors être absorbés par les organismes aquatiques. Les espèces ioniques peuvent se lier à des ligands dissous ou être absorbées par des particules solides dans l'eau.

Écotoxicité : Même si de nombreux métaux présentent peu d'effets toxiques aux niveaux de pH physiologiques, la transformation peut introduire des effets nouveaux ou amplifiés.
L'ammoniac est persistant dans l'air alors que, dans l'eau, il se bio-dégrade rapidement en nitrate, produisant une forte demande en oxygène. L'ammoniac est fortement absorbé par les sols. L'ammoniac est non-persistant dans l'eau (demi-vie de 2 jours) et est modérément toxique pour les poissons sous une température et des conditions de pH normales.
L'ammoniac est nocif pour la vie aquatique en faible concentration mais ne se concentre pas dans la chaîne alimentaire.
Standards de l'Eau Potable:
0.5 mg/l (ANG. max.)
1.5 mg/l (Niveaux WHO)
Directives pour les sols non disponibles.
Standards pour la Qualité de l'Air non disponibles.
L'aluminium apparaît dans l'environnement sous forme de silicates, d'oxydes et d'hydroxydes, combiné avec d'autres éléments tels que le sodium, la fluorine et les complexes d'arsenic avec des matières organiques.
Une acidification des sols libère l'aluminium sous forme de solution transportable. La concentration d'aluminium dans les pluies acides engendre que l'aluminium devient disponible pour une absorption par les plantes.
Standards de l'Eau Potable:
aluminium: 200 ug/l (ANG. max.)
200 ug/l (WHO directive)
chlorure: 400 mg/l (ANG. max.)
250 mg/l (WHO directive)
fluorure: 1.5 mg/l (ANG. max.)
1.5 mg/l (WHO directive)
nitrate: 50 mg/l ANG. max.)
50 mg/l (WHO directive)
sulfate: 250 mg/l (ANG. max.)
Directives pour les sols non disponibles.
Standards pour la Qualité de l'Air non disponibles.
Pour la silice amorphe : La silice amorphe est chimiquement et biologiquement inerte. Elle n'est pas biodégradable.

Devenir aquatique : En raison de son insolubilité dans l'eau, il y a une séparation à chaque processus de filtration et de sédimentation. À l'échelle mondiale, le niveau de silices amorphes synthétiques (SAS) fabriquées par l'homme représente jusqu'à 2,4 % de la silice dissoute naturellement présente dans l'environnement aquatique. Les SAS non traitées ont une solubilité dans l'eau relativement faible et une pression de vapeur extrêmement basse. La biodégradabilité dans les stations d'épuration des eaux usées ou dans les eaux de surface ne s'applique pas aux substances inorganiques comme les SAS.

Devenir terrestre : les silices cristallines et/ou amorphes sont courantes sur terre dans les sols et les sédiments, ainsi que dans les organismes vivants (par exemple les diatomées), mais seule la forme dissoute est biodisponible. Sur base de ces propriétés, on s'attend à ce que le SAS rejeté dans l'environnement se répartisse principalement dans le sol/sédiment. La silice traitée en surface sera mouillée puis adsorbée sur les sols et les sédiments.

Devenir dans l'atmosphère : le SAS ne devrait pas se répandre dans l'air s'il est rejeté.

Écotoxicité : Le SAS n'est pas toxique pour les organismes environnementaux (à l'exception de la dessiccation physique chez les insectes). Le SAS présente un faible risque d'effets nocifs pour l'environnement.
Pour la silice :

Devenir dans l'environnement : La plupart des documents sur le devenir de la silice dans l'environnement concernent la silice dissoute, dans le milieu aquatique, quelle que soit son origine, (artificielle ou naturelle), ou sa structure, (cristalline ou amorphe).

Devenir terrestre : Le silicium constitue 25,7 % de la croûte terrestre, en poids, et est le deuxième élément le plus abondant, dépassé seulement par l'oxygène. Le silicium ne se trouve pas à l'état libre dans la nature, mais principalement sous forme d'oxyde et de silicates. Une fois libéré dans l'environnement, aucune distinction ne peut être faite entre les formes initiales de la silice.

Devenir aquatique : à un pH environnemental normal, la silice dissoute existe exclusivement sous forme d'acide monosilicique. À un pH de 9,4, la silice amorphe est très soluble dans

Suite...

l'eau. La silice cristalline, sous forme de quartz, est peu soluble dans l'eau. L'acide silicique joue un rôle important dans le cycle biologique/géologique/chimique du silicium, notamment dans l'océan. Les organismes marins tels que les diatomées, les silicoflagellés et les radiolaires utilisent l'acide silicique dans leurs structures squelettiques et leurs restes squelettiques laissent de la silice dans les sédiments marins.

Écotoxicité : Le silicium est important pour la vie végétale et animale et est pratiquement non toxique pour les poissons, y compris le poisson zèbre, et les puces d'eau Daphnia magna.

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: l'air
	Aucune donnée n'est disponible pour tous les ingrédients	Aucune donnée n'est disponible pour tous les ingrédients

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
	Aucune donnée n'est disponible pour tous les ingrédients

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
	Aucune donnée n'est disponible pour tous les ingrédients

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	non disponible	non disponible	non disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Critères PBT remplies?	non
vPvB	non

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune preuve de propriétés perturbatrices endocriniennes n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune preuve de propriétés d'épuisement de l'ozone n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Elimination du produit / emballage	▸ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides. ▸ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible. Autrement: ▸ Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée. ▸ Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit. Pour de petites quantités: ▸ Ajouter précautionneusement le produit à de l'alcool butylique sec dans un solvant approprié. ▸ La réaction peut être vigoureuse et exothermique. ▸ D'importants volumes d'hydrogène inflammables peuvent être générés et les procédures de ventilation doivent être suivies pour un environnement anti-flamme. ▸ Neutraliser la solution avec de l'acide aqueux, filtrer et brûler la partie liquide dans un incinérateur approuvé. NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau. Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination. Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en compte de manière prioritaire. En cas de doute, contacter l'autorité responsable.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 Informations relatives au transport

Etiquettes nécessaires

	Pour 8329HTC-50ML, 8329HTC-400ML NON RÉGLEMENTÉ par la disposition spéciale ADR sol 375 NON RÉGLEMENTÉ par Air IATA Special Provision A197 NON RÉGLEMENTÉ par Sea IMDG selon 2.10.2.7 NON RÉGLEMENTÉ par la disposition spéciale 274 de l'ADN (la disposition du 3.1.2.8 s'applique)

Suite...

Transport par terre (ADR-RID)

14.1. **Numéro ONU ou numéro d'identification**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	classe: 9 Risque Secondaire: Sans Objet
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Identification du risque (Kemler): 90 Code de classification: M7 Etiquette de danger: 9 Dispositions particulières: 274 335 375 601 quantité limitée: 5 kg Code tunnel de restriction: 3 (-)

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numéro ONU**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Déchets MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe ICAO/IATA: 9 Sous-risque ICAO/IATA: Sans Objet Code ERG: 9L
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Dispositions particulières: A97 A158 A179 A197 A215 Instructions d'emballage pour cargo uniquement: 956 Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement: 400 kg Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers: 956 Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: 400 kg Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison: Y956 Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: 30 kg G

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numéro ONU**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Déchets MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe IMDG: 9 IMDG Sous-risque: Sans Objet
14.4. **Groupe d'emballage**	III
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Polluant marin
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	N° EMS: F-A, S-F Dispositions particulières: 274 335 966 967 969 Quantités limitées: 5 kg

Le transport fluvial (ADN)

14.1. **Numéro ONU**	3077
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient ALUMINIUM NITRIDE)

Suite...

14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	9	Sans Objet
14.4. **Groupe d'emballage**	III	
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux	
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Code de classification	M7
	Dispositions particulières	274; 335; 375; 601
	Quantités Limitées	5 kg
	Équipement requis	PP, A***
	Feu cônes nombre	0

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

14.7.1. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

14.7.2. Transport en vrac conformément à l'annexe V et MARPOL Code IMSBC

Nom du produit	Grouper
ALUMINIUM NITRIDE	Pas Disponible
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Pas Disponible

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
ALUMINIUM NITRIDE	Pas Disponible
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible
Silice amorphe, fumée, sans cristaux	Pas Disponible

SECTION 15 Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

ALUMINIUM NITRIDE Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- Inventaire européen CE
- Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Inventaire européen CE
- Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021

aluminium Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- Inventaire européen CE
- Liste internationale OMS de la limite proposée d'exposition professionnelle (VLEP) Les valeurs pour les nanomatériaux manufacturés (MNMS)
- L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N ° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI
- Règlement REACH (CE) n ° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
- Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Silice amorphe, fumée, sans cristaux Est disponible dans les textes réglementaires suivants

- France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
- Liste internationale OMS de la limite proposée d'exposition professionnelle (VLEP) Les valeurs pour les nanomatériaux manufacturés (MNMS)

Cette fiche de données de sécurité est conforme à la législation européenne suivante et de ses adaptations - dans la mesure applicable -: les directives 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Règlement (UE) 2020/878; Règlement (CE) n ° 1272/2008 mis à jour par ATPs.

Informations Selon 2012/18 / UE (SEVESO III):

Seveso Catégorie	E1

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Suite...

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance oule mélange.

état de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (ALUMINIUM NITRIDE; Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine; aluminium; Silice amorphe, fumée, sans cristaux)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Non (Silice amorphe, fumée, sans cristaux)
Japon - ENCS	Non (Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine; aluminium)
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Non (ALUMINIUM NITRIDE)
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Non (Silice amorphe, fumée, sans cristaux)
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Non (ALUMINIUM NITRIDE)
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Non (Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine)
Légende:	*Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire* *Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.*

SECTION 16 Autres informations

date de révision	24/04/2023
date initiale	24/04/2023

Codes pleine de risques de texte et de danger

H228	Matière solide inflammable.
H250	S'enflamme spontanément au contact de l'air.
H261	Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.
H302+H332	Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

autres informations

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l aide de références littéraires.
La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des Scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.
Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :
EN 166 - Protection individuelle des yeux
EN 340 - Vêtements de protection
EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.
EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques
EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

Définitions et abréviations

- PC－TWA: Concentration admissible - Moyenne pondérée dans le temps
- PC－STEL: Concentration admissible - Limite d'exposition à court terme
- IARC: Centre international de recherche sur le cancer
- ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
- STEL: Limite d'exposition à court terme
- TEEL: Limite d'exposition d'urgence temporaire。
- IDLH: Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé
- ES: Norme d'exposition
- OSF: Facteur de sécurité contre les odeurs
- NOAEL: Niveau sans effet indésirable observé
- LOAEL: Niveau le plus bas d'effets indésirables observés
- TLV: valeur limite du seuil
- LOD: Limite de détection
- OTV: Valeur seuil de l'odeur
- BCF: Facteurs de bioconcentration
- BEI: Indice d'exposition biologique
- AIIC: Inventaire australien des produits chimiques industriels
- DSL: Liste des substances domestiques
- NDSL: Liste des substances non domestiques
- IECSC: Inventaire des substances chimiques existantes en Chine

Suite...

- EINECS: Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes
- ELINCS: Liste Européenne des Substances Chimiques Notifiées
- NLP: Non plus des polymères
- ENCS: Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles
- KECI: Inventaire coréen des produits chimiques existants
- NZIoC: Inventaire des produits chimiques de la Nouvelle-Zélande
- PICCS: Inventaire philippin des produits et substances chimiques
- TSCA: loi sur le contrôle des substances toxiques
- TCSI: Inventaire des substances chimiques de Taïwan
- INSQ: Inventaire national des substances chimiques
- NCI: Inventaire national des produits chimiques
- FBEPH: Registre russe des substances chimiques et biologiques potentiellement dangereuses

Classification et procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges selon le règlement (EC) 1272/2008 [CLP]

Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	Procédure de classification
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1, H318	Méthode de calcul
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H315	Jugement d'expert
Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, H317	Méthode de calcul
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, H410	Jugement d'expert
, EUH210	Jugement d'expert

fin de la SDD