



## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

### MG Chemicals Ltd - FRA

Version Num: A-2.00

Fiche de Données de Sécurité (Conforme à l'Annexe II de REACH (1907/2006) - Règlement 2020/878)

Date de publication: 21/10/2021

Date de révision: 21/10/2021

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	8331S-B
Synonymes	SDS Code: 8331S-Part B; 8331S-15G, 8331S-50ML, 8331S-200ML   UFI:U2H0-H0QD-H00M-3YEG
Autres moyens d'identification	Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

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

Utilisations identifiées pertinentes :	durcisseur d'adhésif électriquement conducteur
Utilisations déconseillées	Sans Objet

##### 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)
Adresse	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Téléphone	Pas Disponible	+(1) 800-201-8822
Fax	Pas Disponible	+(1) 800-708-9888
Site Internet	Pas Disponible	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
Courriel	sales@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	<b>Danger</b>

##### 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

## 8331S-B Adhésif Époxy d' Argent Conducteur (Partie B)

Sans Objet

## 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

L'inhalation et/ou l'ingestion peuvent provoquer d'importants dommages sur la santé\*.

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

Peut provoquer des gênes pour le système respiratoire\*.

Une exposition peut provoquer des effets irréversibles\*.

Peut affecter la fertilité\*.

REACH - Art.57-59: Le mélange ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC) à la date d'impression du SDS.

## 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	Caractéristiques nanométrique particules
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Pas Disponible 4.non disponible	67	<u>argent</u>	Sans Objet	Pas Disponible
1.68541-13-9 2.Pas Disponible 3.Pas Disponible 4.non disponible	15	<u>Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)</u>	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1; H315, H318 [1]	Pas Disponible
1.68082-29-1 2.500-191-5 3.Pas Disponible 4. non disponible	14	<u>Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallol et la N,N-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine</u>	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
1.4246-51-9 2.224-207-2 3.Pas Disponible 4.non disponible	3	<u>3,3'-oxybis(éthylénoxy)bis(propylamine)</u>	Corrosif/irritant pour la peau, catégories de danger 1B, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3; H314, H318, H412 [1]	Pas Disponible
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.non disponible	1	<u>3,6-diazaoctane-éthylènediamine, triéthylènetétramine</u>	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégories de danger 4, Corrosif/irritant pour la peau, catégories de danger 1B, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3; H312, H314, H317, H412 [2]	Pas Disponible

Suite...

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

<b>Légende:</b>	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

<b>Contact avec les yeux</b>	<p>Si ce produit entre en contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et laver de manière continue pendant au moins 15 minutes avec de l'eau claire.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur.</li> <li>▶ Des lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée.</li> <li>▶ NE PAS tenter de retirer les particules attachées ou logées dans l'œil.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Obtenir rapidement un avis médical ou transporter à l'hôpital.</li> </ul>
<b>Contact avec la peau</b>	<p>Si le produit entre en contact avec la peau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses.</li> <li>▶ Laver les zones affectées à grand eau (et avec du savon si disponible).</li> <li>▶ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.</li> </ul>
<b>Inhalation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : Déplacez-vous vers un endroit aéré.</li> <li>▶ En général, d'autres mesures ne sont pas nécessaires.</li> </ul>
<b>Ingestion</b>	<p>Pour des conseils, contacter le Centre Anti-Poison ou un docteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Si avalé, NE PAS faire vomir.</b></li> <li>▶ Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l'avant ou le placer sur le côté droit (position tête-basse si possible) pour maintenir les voies respiratoires ouvertes et prévenir une aspiration.</li> <li>▶ Suivre le patient avec attention.</li> <li>▶ Ne jamais donner de liquide à une personne présentant des signes d'endormissements ou avec une conscience réduite ; i.e. devenant inconsciente.</li> <li>▶ Donner de l'eau pour rincer la bouche puis fournir lentement du liquide et autant que la victime peut confortablement en absorber.</li> <li>▶ Rechercher un avis médical.</li> </ul>

## 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.

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 ouvriers 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 anomalies 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 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. Éviter 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 et al, Clinical Toxicology of Commercial Products]

## SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

## 5.1. Moyens d'extinction

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

- ▶ 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.

## 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

<b>Incompatibilité au feu</b>	<p>Réagit violemment avec les acides en produisant du gaz hydrogène (H2) inflammable / explosif.</p> <p>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</p>
-------------------------------	--

## 5.3. Conseils aux pompiers

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

Lutte Incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque.</li> <li>▶ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection.</li> <li>▶ Prévenir par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et voies d'eau.</li> <li>▶ Utiliser de l'eau fournie sous forme de spray fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes.</li> <li>▶ <b>NE PAS approcher des containers suspectés être chauds.</b></li> <li>▶ Refroidir les containers exposés au feu avec des sprays d'eau depuis un endroit protégé.</li> <li>▶ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l'itinéraire du feu.</li> <li>▶ L'équipement devrait être complètement décontaminé après usage.</li> </ul>
Risque D'Incendie/Explosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les poudres métalliques, bien que généralement considérées comme non-combustible, peuvent brûler quand le métal est finement divisé et l'apport en énergie important.</li> <li>▶ Peut réagir explosivement à l'eau.</li> <li>▶ Peut être allumé par friction, chaleur, étincelles ou flamme.</li> <li>▶ Les feux de poudres métalliques se déplacent lentement mais sont intenses et difficiles à éteindre.</li> <li>▶ Brûlera avec une chaleur intense.</li> <li>▶ <b>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.</b></li> <li>▶ Les containers peuvent exploser à la chaleur.</li> <li>▶ Les poussières ou fumées peuvent former des mélanges explosifs à l'air.</li> <li>▶ Peut se <b>RE-ALLUMER</b> après que le feu soit éteint.</li> <li>▶ Les gaz générés dans le feu peuvent être empoisonnés, corrosifs ou irritants.</li> <li>▶ <b>NE PAS utiliser d'eau ou de mousse car une production d'hydrogène explosif peut survenir.</b></li> </ul> <p>Les produits de combustion comprennent:  le monoxyde de carbone (CO)  dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)  oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)  d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques.</p>

## 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	<p>Risque environnemental - contient des éclaboussures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer immédiatement les éclaboussures.</li> <li>▶ Eviter un contact avec la peau et les yeux.</li> <li>▶ Porter des lunettes de sécurité et des gants imperméables.</li> <li>▶ Suivre les procédures de nettoyage et éviter de créer de la poussière.</li> <li>▶ Aspirer ou retirer avec une pelle.</li> <li>▶ Placer le produit répandu dans un container propre, étiqueté, sec et avec un système de fermeture.</li> </ul>
Eclaboussures Majeures	<p>Risque environnemental - contient des éclaboussures.  N'utilisez pas d'air comprimé pour éliminer les poussières métalliques des sols, des poutres ou des équipements.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des aspirateurs, de conception ignifuge, doivent être utilisés pour minimiser l'accumulation de poussière.</li> <li>- Utilisez des équipements de manutention, des outils et des brosses à poils naturels qui ne produisent pas d'étincelles.</li> <li>- 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.</li> <li>- Couvrez et refermez les conteneurs partiellement vides.</li> <li>- Ne pas laisser les copeaux, les fines ou les poussières entrer en contact avec l'eau, en particulier dans les lieux fermés.  Contenir l'écoulement en utilisant du sable sec ou du flux salin comme barrage.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Laisser refroidir le déversement avant de refondre la ferraille</p> <p>Risque modéré.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>ATTENTION:</b> Avertir le personnel dans la zone.</li> <li>▶ Alerter les Services d'urgences et leur indiquer la nature et le lieu du risque.</li> <li>▶ Vérifier les contacts personnels en portant des équipements de protection.</li> <li>▶ Prévenir, par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et les cours d'eau.</li> <li>▶ Récupérer autant de produit que possible.</li> <li>▶ <b>SI SEC:</b> 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. <b>SI MOUILLE:</b> Aspirer/pelleter et placer dans des containers étiquetés pour un traitement.</li> <li>▶ <b>TOUJOURS:</b> Laver la zone avec une grande quantité d'eau et prévenir les écoulements d'entrer dans les drains.</li> <li>▶ En cas de contamination des drains ou des voies d'eau, prévenir les Services d'Urgences.</li> </ul>

## 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

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

## 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

<p style="text-align: center;"><b>Manipulation Sure</b></p>	<p>Pour les métaux en fusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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 minimales, 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.</li> <li>· 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.</li> <li>· Toute surface qui peut entrer en contact avec du métal en fusion (par ex. du béton) doit se voir appliquer un revêtement spécial.</li> <li>· 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.</li> </ul> <p>Pendant des opérations de fonte, les directives suivantes doivent être observées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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.</li> <li>· Stocker le matériel dans un endroit sec et chauffé et pointer toute cavité ou fissure vers le bas.</li> <li>· 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.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eviter tout contact personnel, inhalation incluse.</li> <li>▶ Porter des vêtements de protection en cas de risques d'exposition.</li> <li>▶ Utiliser dans un lieu bien ventilé.</li> <li>▶ Prévenir une concentration dans les trous et les creux.</li> <li>▶ <b>NE PAS entrer dans des espaces confinés avant que l'atmosphère ne soit vérifiée.</b></li> <li>▶ <b>NE PAS permettre un contact du produit avec le corps, la nourriture ou des ustensiles de cuisine.</b></li> <li>▶ Eviter un contact avec un matériel incompatible.</li> <li>▶ <b>Durant la manipulation, NE PAS manger, boire ou fumer.</b></li> <li>▶ Conserver les containers fermés de manière sûre s'ils sont non utilisés.</li> <li>▶ Eviter les dommages physiques des containers.</li> <li>▶ Toujours se laver les mains avec de l'eau et du savon après une manipulation.</li> <li>▶ Les vêtements de travail doivent être nettoyer séparément.</li> <li>▶ Blanchir les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation.</li> <li>▶ Utiliser des conditions de travail appropriées.</li> <li>▶ Suivre les recommandations de stockage et de manipulation du fabricant.</li> <li>▶ L'atmosphère doit être régulièrement comparée aux standards établis afin d'assurer que des conditions de travail sûres sont maintenues.</li> </ul> <p>Les poussières organiques finement divisées 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 décontamination. Ces poussières peuvent exploser en présence d'une source d'allumage appropriée. Ne pas couper, percer, meuler ou souder ces contenants. En plus d'assurer une telle activité ne soit pas effectuée à proximité des contenants pleins, partiellement vides ou vides sans autorisation appropriée de la sécurité au travail ou d'un permis.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Protection anti- Feu et explosion</b></p>	<p>Voir Section 5</p>
<p style="text-align: center;"><b>Autres Données</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conserver dans des récipients d'origine.</li> <li>▶ Garder les récipients bien scellés.</li> <li>▶ Conserver dans un endroit frais, sec et protégé des conditions environnementales extrêmes.</li> <li>▶ Stocker à l'écart des matières incompatibles et récipients contenant des aliments.</li> <li>▶ Protéger les contenants contre les dommages physiques et vérifier régulièrement les fuites.</li> </ul> <p>Observer les recommandations de stockage du fabricant et de manutention contenues dans cette fiche. Pour des quantités importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tenez compte de stockage dans les zones endiguées - 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).</li> <li>▶ 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.</li> </ul>

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

<p style="text-align: center;"><b>Container adapté</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Le récipient en verre convient aux quantités de laboratoire</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ATTENTION : l'emballage d'un produit à haute densité dans des emballages de métal léger ou en plastique peut résulter dans la chute du conteneur et la libération du produit.</li> </ul> <p>Emballages métalliques à forte résistance / Bidons métalliques à forte résistance.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Incompatibilité de Stockage</b></p>	<p>Eviter les acides forts et les bases fortes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>AVERTISSEMENT:</b> éviter ou contrôler la réaction avec les peroxydes. Tous les peroxydes de métaux de transition doivent être considérés comme potentiellement explosifs. Par exemple, des complexes de métaux de transition d'hydroperoxydes d'alkyle peuvent se décomposer de manière explosive.</li> <li>▶ Les complexes pi formés entre le chrome (0), le vanadium (0) et d'autres métaux de transition (complexes haloarène-métal) et le mono ou</li> </ul>

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

poly-fluorobenzène présentent une extrême sensibilité à la chaleur et sont explosifs.

- Évitez la réaction avec les borohydrides ou les cyanoborohydrides

L'argent ou les sels d'argent forment un fulminate d'argent explosif en présence à la fois d'acide nitrique et d'éthanol. Le fulminate résultant est beaucoup plus sensible et un bien plus puissant détonant que le fulminate de mercure. L'argent et ses composés et sels peuvent également former des composés explosifs en présence d'acétylène et de nitrométhane.

Plusieurs métaux peuvent devenir incandescents, réagir violemment, s'allumer ou réagir explosivement après l'addition d'acide nitrique concentré.

- 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.

## 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
argent	inhalation 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) <i>inhalation 0.04 mg/m<sup>3</sup> (Systémique, chronique) *</i> <i>Oral 1.2 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *</i>	0.04 µg/L (L'eau (douce)) 0.86 µg/L (Eau - libération intermittente) 438.13 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 1.41 mg/kg soil dw (sol) 0.025 mg/L (STP)
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallol et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	cutanée 1.1 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 3.9 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) <i>cutanée 0.56 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *</i> <i>inhalation 0.97 mg/m<sup>3</sup> (Systémique, chronique) *</i> <i>Oral 0.56 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *</i>	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)
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	cutanée 8.3 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 59 mg/m <sup>3</sup> (Systémique, chronique) inhalation 1 mg/m <sup>3</sup> (Locale, chronique) inhalation 176 mg/m <sup>3</sup> (Systémique aiguë) inhalation 13 mg/m <sup>3</sup> (Local, aiguë) <i>cutanée 5 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *</i> <i>inhalation 17 mg/m<sup>3</sup> (Systémique, chronique) *</i> <i>Oral 5 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *</i> <i>inhalation 0.5 mg/m<sup>3</sup> (Locale, chronique) *</i> <i>inhalation 52 mg/m<sup>3</sup> (Systémique aiguë) *</i> <i>inhalation 6.5 mg/m<sup>3</sup> (Local, aiguë) *</i>	0.22 mg/L (L'eau (douce)) 0.022 mg/L (Eau - libération intermittente) 2.2 mg/L (Eau (Marine)) 1.1 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 0.11 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 0.091 mg/kg soil dw (sol) 125 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
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME	argent	Argent (métallique)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

## Limites d'urgence

Composant	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
argent	0.3 mg/m <sup>3</sup>	170 mg/m <sup>3</sup>	990 mg/m <sup>3</sup>
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	13 mg/m <sup>3</sup>	140 mg/m <sup>3</sup>	850 mg/m <sup>3</sup>
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	3 ppm	14 ppm	83 ppm

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
argent	10 mg/m <sup>3</sup>	Pas Disponible
Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)	Pas Disponible	Pas Disponible

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallol et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Pas Disponible	Pas Disponible
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	Pas Disponible	Pas Disponible
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	Pas Disponible	Pas Disponible

## Banding d'exposition professionnelle

Composant	Note de la bande d'exposition professionnelle	Limite de bande d'exposition professionnelle
Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)	E	≤ 0.1 ppm
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallol et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	E	≤ 0.1 ppm
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	C	> 1 to ≤ 10 parts per million (ppm)
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	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.

Le TVL-TWA adopté pour les poussières d'argent et les fumées est 0,1 mg/m<sup>3</sup> et pour des composés d'argent solubles plus toxiques, la valeur adoptée est 0,01 mg/m<sup>3</sup>. Des cas d'argyria (une plate bleu-gris de décoloration des tissus de l'épithélial) ont été enregistrées quand les ouvriers sont exposés aux nitrates d'argent à une concentration de 0,1 mg/m<sup>3</sup> (de même que pour l'argent). Une exposition à des très fortes concentrations de fumées d'argent a provoqué une fibrose pulmonaire diffuse. Une absorption percutanée des composés d'argent est supposée engendrer une allergie. Basée sur une rétention à 25% d'une inhalation et un volume respiratoire de 10 m<sup>3</sup>/jour, l'exposition à 0,1 mg/m<sup>3</sup> (RWA) engendrera un dépôt total de pas plus de 1,5 gms en 25 ans.

## 8.2. Contrôles de l'exposition

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 vitesses 'd'échappement' variées qui, à leurs tours, déterminent la 'vitesse de capture' de la circulation d'air frais nécessaire pour retirer effectivement le contaminateur.

## 8.2.1. Contrôle d'ingénierie approprié


Type de Contaminant :	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 vitesse de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vitesse diminue généralement avec le 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 vitesse 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.

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

8.2.2. Protection Individuelle	
Protection des yeux/du visage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté.</li> <li>▶ Masque chimique.</li> <li>▶ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. <b>NE mettez PAS des lentilles de contact.</b></li> </ul>
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous
Protection des mains / pieds	<p><b>NOTE:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et doit être observé lors du choix final.</p> <p>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.</p> <p>Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fréquence et la durée de contact,</li> <li>▶ La résistance chimique du matériau du gant,</li> <li>▶ L'épaisseur du gant et</li> <li>▶ dextérité</li> </ul> <p>Choisir des gants testés à une norme (par exemple l'Europe EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 ou équivalent national).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Les gants contaminés doivent être remplacés.</li> </ul> <p>Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Excellente lorsque le temps de pénétration &gt; 480 min</li> <li>▶ Bonne lorsque le temps de pénétration &gt; 20 min</li> <li>▶ Juste quand le temps de pénétration &lt; 20 min</li> <li>▶ Médiocre lorsque le matériau des gants se dégrade</li> </ul> <p>applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gants amincis (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.</li> <li>· 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.</li> </ul> <p>Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p> <p>Des gants de protection, par exemple, gants en cuir ou gants avec une surface de contact en cuir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> <li>▶ <b>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).</b></li> <li>▶ <b>NE PAS utiliser de crèmes barrières contenant des graisses émulsifiantes et des d'huiles car elles peuvent absorber la résine, des crèmes à base de silicium devraient être vérifiées avant leurs utilisations.</b></li> </ul> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ polychloroprène.</li> <li>▶ caoutchouc nitrile.</li> <li>▶ caoutchouc butyle.</li> <li>▶ Caoutchouc au fluor.</li> <li>▶ chlorure de polyvinyle.</li> </ul> <p>Les gants doivent être examinés pour porter et / ou de la dégradation constante.</p>
Protection corporelle	Voir Autre protection ci-dessous
Autres protections	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tenue complète.</li> <li>▶ Tablier en P.V.C.</li> <li>▶ Crème protectrice.</li> <li>▶ Crème nettoyante pour la peau.</li> <li>▶ Unité de lavement des yeux.</li> </ul>

## Produit(s) recommandé(s)

## INDEX DE SELECTION DES GANTS

La sélection des gants est basée sur une présentation modifiée du:

'Forsberg Clothing Performance Index'.

L(Les) effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont prises en compte dans la sélection générée par ordinateur.

8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

## Protection respiratoire

Filtere 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



## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

Matériel	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
PE/EVAL/PE	A
VITON	A

\* CPI - Index de Performance Chemwatch

A: Meilleure Sélection

B: Satisfaisant ; peut se dégrader après 4 heures d'immersion continue.

C: Choix Pauvre ou Dangereux pour d'autre qu'une immersion à court terme.

**REMARQUE:** Comme une série de facteurs influenceront la performance actuelle des gants, une sélection finale doit être basée sur l'observation détaillée -

\* Quand les gants doivent être utilisés sur une base à court terme, peu fréquente ou temporaire, les facteurs tels que le 'touché' ou la commodité (e.g. disponibilité), peuvent orienter le choix des gants qui peuvent être sinon inadaptés suite à une utilisation à long terme ou fréquente. Un médecin qualifié devrait être consulté.

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. Contrôle d'exposition lié 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	Gris argenté		
État Physique	solide	Densité relative (l'eau = 1)	2.38
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)	>20.5
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	>221	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	93	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible BuAC = 1	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
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatil (%vol)	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	<0.48	Groupe du Gaz	Pas Disponible
hydrosolubilité	partiellement miscible	pH en solution (%)	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	Pas Disponible	VOC 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Présence de matériaux incompatibles.</li> <li>▶ Le produit est considéré stable.</li> <li>▶ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.</li> </ul>

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

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 effets toxicologiques

Inhalé	<p>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 professionnelle.</p> <p>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.</p> <p>Habituellement pas un risque en raison de la nature non-volatile de produit</p> <p>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.</p> <p>L'inhalation de poussière, engendrée par l'utilisation normale du matériel, peut nuire à la santé de l'individu.</p>
Ingestion	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Le produit <b>N'A PAS ETE</b> 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.</p>
Contact avec la peau	<p>Ce produit à la capacité de provoquer une inflammation au contact de la peau chez certaines personnes.</p> <p>Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante.</p> <p>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.</p> <p>Les surfactants cationiques peuvent causer des irritations de la peau et, en de forte concentration, des brûlures caustiques.</p> <p>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 boursoufflements 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.</p> <p>Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit.</p> <p>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.</p>
Yeux	<p>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.</p>
Chronique	<p>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.</p> <p>Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.</p> <p>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).</p> <p>L'exposition au produit peut poser des problèmes pour la fertilité humaine, généralement sur la base du fait que les résultats des études sur les animaux fournissent des preuves suffisantes pour provoquer une forte suspicion d'altération de la fertilité en l'absence d'effets toxiques, ou des signes d'altération de la fertilité se produisant à peu près aux mêmes niveaux de dose que d'autres effets toxiques, mais qui ne sont pas une conséquence secondaire non spécifique d'autres effets toxiques.</p> <p>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.</p> <p>Une exposition chronique aux sels d'argent peut causer une décoloration grisâtre permanente de la peau, une conjonctivite et des organes internes. Une faible bronchite peut survenir.</p>

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

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 boursoufflements du visage. Des ampoules, avec suintements importants de liquide et des croûtes et écaillures peuvent également apparaître. Les personnes présentant des « dermatoses aux amines » peuvent encourir des réactions dramatiques 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 réagi. 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 où une exposition peut survenir.

8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible
argent	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
	Inhalation(Rat) LC50; >5.16 mg/4h <sup>[1]</sup>	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	
Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	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	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pas Disponible
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
3,3'-oxybis(éthylénoxy)bis(propylamine)	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Pas Disponible	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
		Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
<b>Légende:</b>	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	

<b>ACIDE LINOLÉIQUE DIMÉRISÉ, POLYMÉRISÉ AVEC LA 3,3'-[OXYBIS(ÉTHYLÉNOXY)]BIS(PROPANE-1-AMINE)</b>	Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.
<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</b>	<p>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.</p> <p>Les alvéolites allergiques exogènes sont introduit principalement par des immuno-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.</p> <p>De nombreuses études sur le potentiel de sensibilisation du coco-amide DEA indiquent que cet amide acide gras induit une dermatose de contact allergique et un certain nombre de rapports sur des tests de patches 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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

3,3'-OXYBIS(ÉTHYLENEOXY)BIS(PROPYLAMINE)	<p>Le produit peut être irritant pour les yeux, un contact prolongé causant une inflammation. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites.</p> <p>Le produit peut provoquer une irritation des voies respiratoires, et causer des dommages aux poumons incluant une réduction de leurs fonctions.</p> <p>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'écaillures et un épaississement de la peau.</p>
3,6-DIAZAOCTANE-ÉTHYLÈNEDIAMINE; TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	<p>Le produit peut produire une importante irritation des yeux provoquant une inflammation importante. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites.</p> <p>Le produit peut causer une irritation importante 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'écaillures et un épaississement de la peau.</p> <p>Une exposition au produit pour des périodes prolongées peut provoquer des défauts physiques dans le développement de l'embryon (tératogénèse)</p>
8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie 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 & 3,6-DIAZAOCTANE-ÉTHYLÈNEDIAMINE; TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	<p>Les informations suivantes concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément spécifiques à ce produit.</p> <p>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.</p>
3,3'-OXYBIS(ÉTHYLENEOXY)BIS(PROPYLAMINE) & 3,6-DIAZAOCTANE-ÉTHYLÈNEDIAMINE; TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	<p>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 hyperactivité 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.</p>

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

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

## 11.2.1. Propriétés de perturbation du système endocrinien

Pas Disponible

## SECTION 12 Informations écologiques

## 12.1. Toxicité

8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
argent	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	NOEC(ECx)	120h	Poisson	<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	11.89mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	0.006mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	0.001mg/l	2
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.002mg/L	4
Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	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	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	NOEC(ECx)	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.5mg/l	2
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	4.34mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	7.07mg/l	2

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

	EC50	48h	crustacés	7.07mg/l	2
<b>3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)</b>	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	NOEC(ECx)	Pas Disponible	crustacés	>1mg/l	2
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>500mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	>215<464mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	218.16mg/l	2
<b>3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine</b>	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	ErC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	2.5mg/l	1
	LC50	96h	Poisson	180mg/l	1
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	2.5mg/l	1
	EC50	48h	crustacés	31.1mg/l	1
	BCF	1008h	Poisson	<0.5	7
	EC10(ECx)	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.67mg/l	1
<b>Légende:</b>	<i>Extrait de 1. Données de toxicité de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations écotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Données de toxicité aquatique (estimées) 4. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis- Données de toxicité aquatique 5. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 7. METI (Japon) - Données de bioconcentration</i>				

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

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	HAUT	HAUT
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	BAS	BAS

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	BAS (LogKOW = -1.4594)
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	BAS (BCF = 5)

## 12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
3,3'-oxybis(éthylèneoxy)bis(propylamine)	BAS (KOC = 10)
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	BAS (KOC = 309.9)

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

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

Critères PBT remplis?

non

vPvB

non

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

## 12.6. Propriétés de perturbation du système endocrinien

Pas Disponible

## 12.7. Autres effets néfastes

## SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination

## 13.1. Méthodes de traitement des déchets

<b>Élimination du produit / emballage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides.</li> <li>▸ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible.</li> </ul> Autrement: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 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.</li> <li>▸ Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit. 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.</li> </ul> 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.
<b>Options de traitement des déchets</b>	Pas Disponible
<b>Options d'élimination par les égouts</b>	Pas Disponible

## SECTION 14 Informations relatives au transport

## Étiquettes nécessaires

	Non Reglemente par terre (ADR), Dispositions particulières 375 Non Reglemente par aérien (ICAO-IATA), Dispositions particulières A197 Non Reglemente par maritime (IMDG), pour 2.10.2.7 Non Reglemente par fluvial (ADN), Dispositions particulières 274 (La disposition de 3.1.2.8 s'applique)
--	--

## Transport par terre (ADR-RID)

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 argent)												
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table border="1"> <tr> <td>classe</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Risque Secondaire</td> <td>Sans Objet</td> </tr> </table>	classe	9	Risque Secondaire	Sans Objet								
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	<table border="1"> <tr> <td>Identification du risque (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Code de classification</td> <td>M7</td> </tr> <tr> <td>Étiquette de danger</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Dispositions particulières</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>quantité limitée</td> <td>5 kg</td> </tr> <tr> <td>Code tunnel de restriction</td> <td>3 (-)</td> </tr> </table>	Identification du risque (Kemler)	90	Code de classification	M7	Étiquette de danger	9	Dispositions particulières	274 335 375 601	quantité limitée	5 kg	Code tunnel de restriction	3 (-)
Identification du risque (Kemler)	90												
Code de classification	M7												
Étiquette 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	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient argent)										
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table border="1"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Sous-risque ICAO/IATA</td> <td>Sans Objet</td> </tr> <tr> <td>Code ERG</td> <td>9L</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	9	Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet	Code ERG	9L				
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	<table border="1"> <tr> <td>Dispositions particulières</td> <td>A97 A158 A179 A197 A215</td> </tr> <tr> <td>Instructions d'emballage pour cargo uniquement</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement</td> <td>400 kg</td> </tr> <tr> <td>Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers</td> <td>956</td> </tr> <tr> <td>Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet</td> <td>400 kg</td> </tr> </table>	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
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										

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

	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	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, NSA (contient argent)	
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 argent)	
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 en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

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

Nom du produit	Grouper
argent	Pas Disponible
Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)	Pas Disponible
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallol et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Pas Disponible
3,3'-oxybis(éthylénoxy)bis(propylamine)	Pas Disponible
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	Pas Disponible

## 14.9. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code ICG

Nom du produit	Type de navire
argent	Pas Disponible
Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine)	Pas Disponible
Dimères d'acides gras en C18 insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallol et la N,N'-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	Pas Disponible
3,3'-oxybis(éthylénoxy)bis(propylamine)	Pas Disponible
3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine	Pas Disponible

## SECTION 15 Informations réglementaires

## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

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

## argent Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques	Liste internationale OMS de la limite proposée d'exposition professionnelle (VLEP) Les valeurs pour les nanomatériaux manufacturés (MNMS)
Inventaire européen CE	Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME	UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

## Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine) Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Sans Objet	
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

## 3,3'-oxybis(éthylénoxy)bis(propylamine) Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques	Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021
Inventaire européen CE	Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

## 3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques	Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI	Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
Inventaire européen CE	

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.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

## état de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (argent; Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine); 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; 3,6-diazaoctane-éthylènediamine; triéthylènetétramine)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Non (Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine))
Japon - ENCS	Non (argent; Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine); 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)
Corée - KECI	Oui
New Zealand - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Oui
Taiwan - TCSI	Oui
Mexico - INSQ	Non (Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine); 3,3'-oxybis(éthylénoxy)bis(propylamine))
Vietnam - NCI	Non (Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine))
Russie - FBEPH	Non (Acide linoléique dimérisé, polymérisé avec la 3,3'-[oxybis(éthylénoxy)]bis(propane-1-amine); 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)
<b>Légende:</b>	<i>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.</i>

## SECTION 16 Autres informations

date de révision	21/10/2021
date initiale	23/10/2013

## Codes pleins de risques de texte et de danger

H302+H332	Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation
H312	Nocif par contact cutané.
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.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



## 8331S-B Adhésif Époxy d'Argent Conducteur (Partie B)

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

### Raison du Changement

A-2.00 - Modifications du format FDS.