















	<ul style="list-style-type: none"> <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 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.</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> <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-butadiène), 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>
<b>Protection corporelle</b>	Voir Autre protection ci-dessous
<b>Autres protections</b>	<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>

### Protection respiratoire

Filtre de type A de capacité suffisante (AS / NZS 1716 et 1715, EN 143:2000 et 149:2001, ANSI Z88 ou équivalent national)

Dans le cas où la concentration en gaz/particules en suspension dans la zone respirable approche ou excède 'le standard d'exposition' (ou SE), une protection respiratoire est requise.

Le degrés de protection varie avec le type de couverture du masque et la classe du filtre ; la nature de la protection varie en fonction du type de filtre.

Facteur de protection	Demi-masque respiratoire	Respirateur intégral	Masque à adduction d'air
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - Intégral

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 masques à cartouches est considérée comme appropriée.

### 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

<b>Aspect</b>	gris foncé		
<b>État Physique</b>	liquide	<b>Densité relative (l'eau = 1)</b>	2.2
<b>Odeur</b>	Pas Disponible	<b>Coefficient de partition n-octanol / eau</b>	Pas Disponible
<b>Seuil pour les odeurs</b>	Pas Disponible	<b>Température d'auto-allumage (°C)</b>	Pas Disponible
<b>pH (comme fourni)</b>	Pas Disponible	<b>Température de décomposition</b>	Pas Disponible



## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

Point de fusion / point de congélation (° C)	Pas Disponible	Viscosité (cSt)	>20.5
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	>207	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	>149	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)	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	Immiscible	pH en solution (1%)	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>
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 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 vapeurs d'aérosols (brumes ou fumées), générées par le produit durant une manipulation normale, peut causer des dommages sur la santé de l'individu.</p>
Ingestion	<p>A des doses suffisamment élevés, le produit peut être hépatotoxique (i.e. vénéneux pour le foie).</p> <p>A des doses suffisamment fortes, le produit peut être néphrotoxique (i.e. vénéneux pour le foie).</p> <p>Les réponses toxiques et aigus à l'aluminium sont observées avec les formes les plus solubles.</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> <p>Une ingestion accidentelle de ce produit peut être dommageable pour la santé de l'individu.</p>
Contact avec la peau	<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>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> <p>Un contact de la peau avec le matériau peut endommager la santé de l'individu ; des effets systémiques peuvent survenir après une absorption.</p> <p>Le produit peut provoquer une inflammation moyenne 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. Des manipulations répétées ou excessives, couplées avec une faible hygiène personnelle, peuvent engendrer des éruptions semblable à celles de l'acné connues sous le nom de 'vérole à l'oxyde de zinc'.</p>

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

<b>Yeux</b>	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 cas d'expositions prolongées.
<b>Chronique</b>	<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>Une exposition à de larges doses d'aluminium a été mise en rapport avec la maladie dégénérative du cerveau : la maladie d'Alzheimer.</p> <p>Le soudage ou le découpage à la flamme de métaux recouverts de zinc ou de poussière de zinc peut entraîner l'inhalation de fumées d'oxyde de zinc ; de fortes concentrations de fumées d'oxyde de zinc peuvent provoquer la pneumopathie des soudeurs, également appelée 'fièvre des métaux', une maladie industrielle de courte durée. Les symptômes incluent des malaises, de la fièvre, de la faiblesse, des nausées et peuvent apparaître rapidement si les activités ont lieu dans des endroits fermés ou mal ventilés.</p> <p>Sur la base d'expériences animales d'abord, le matériel peut avoir, selon au moins une des Classes étudiées, des effets carcinogènes ou mutagènes; selon les informations disponibles il n'existe toutefois que des données inappropriées pour faire une estimation satisfaisante.</p>

## 11.2.1. Propriétés de perturbation du 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 dérégulé 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.

<b>8329TFS-A Adhésif Thermoconducteur, Durcissement Lent, Fluide (Partie A)</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible
<b>oxyde-d'aluminium</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Inhalation(Rat) LC50; >2.3 mg/4h <sup>[1]</sup>	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
<b>Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >400 mg/kg <sup>[2]</sup>	Peau: effet nocif observé (irritant) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
<b>oxyde de zinc</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Inhalation(Rat) LC50; >1.79 mg/4h <sup>[1]</sup>	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rat) LD50; >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
		Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
<b>oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): mild [Ciba]
		Peau: effet nocif observé (irritant) <sup>[1]</sup>
		Skin (guinea pig): sensibiliser
		Skin (human): Irritant
		Skin (human): non- sensibiliser
		Skin (rabbit): moderate
		Skin : Moderate
	Yeux: effet nocif observé (irritant) <sup>[1]</sup>	
<b>bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Peau: effet nocif observé (irritant) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
		Yeux: effet nocif observé (irritant) <sup>[1]</sup>
<b>NOIR-D'ACÉTYLÈNE</b>	<b>TOXICITÉ</b>	<b>IRRITATION</b>

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>
Oral(Rat) LD50; >8000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) <sup>[1]</sup>

**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

<b>FORMALDÉHYDE POLYMÉRISÉ AVEC LE (CHLOROMÉTHYL)OXIRANE ET LE PHÉNOL</b>	Le produit peut produire une irritation modérée des yeux aboutissant à une inflammation. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites.
<b>BIS-[4-(2,3-ÉPOXYPROPOXY)PHÉNYL]PROPANE</b>	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.
<b>NOIR-D'ACÉTYLÈNE</b>	AVERTISSEMENT : Cette substance a été classée par l'IARC comme appartenant au Groupe 2B : Possible cancérigène pour les humains.
<b>8329TFS-A Adhésif Thermoconducteur, Durcissement Lent, Fluide (Partie A) &amp; FORMALDÉHYDE POLYMÉRISÉ AVEC LE (CHLOROMÉTHYL)OXIRANE ET LE PHÉNOL &amp; OXIRANE, DÉRIVÉS MONO[(C12-14-ALKYLOXY)MÉTHYLE] &amp; BIS-[4-(2,3-ÉPOXYPROPOXY)PHÉNYL]PROPANE</b>	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.
<b>OXYDE-D'ALUMINIUM &amp; NOIR-D'ACÉTYLÈNE</b>	Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.
<b>FORMALDÉHYDE POLYMÉRISÉ AVEC LE (CHLOROMÉTHYL)OXIRANE ET LE PHÉNOL &amp; OXYDE DE ZINC</b>	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.

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

## SECTION 12 Informations écologiques

## 12.1. Toxicité

8329TFS-A Adhésif Thermoconducteur, Durcissement Lent, Fluide (Partie A)	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
oxyde-d'aluminium	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	NOEC(ECx)	48h	crustacés	>100mg/l	1
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.2mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	0.078-0.108mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	1.5mg/l	2
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.024mg/l	2
Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
oxyde de zinc	<b>ENDPOINT</b>	<b>Durée de l'essai (heures)</b>	<b>espèce</b>	<b>Valeur</b>	<b>source</b>
	BCF	1344h	Poisson	19-110	7
	NOEC(ECx)	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.005mg/l	2
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	crustacés	0.301-0.667mg/l	4
	LC50	96h	Poisson	0.002-0.008mg/L	4
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	0.3mg/l	2

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

oxirane, dérivés mono[[C12-14-alkyloxy)méthyle]	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	EC50(ECx)	48h	crustacés	6.07mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	>5000mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	6.07mg/l	2

  

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	NOEC(ECx)	504h	crustacés	0.3mg/l	2
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	9.4mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	1.1mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	1.2mg/l	2

  

NOIR-D'ACÉTYLÈNE	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	NOEC(ECx)	24h	crustacés	3200mg/l	1
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>0.2mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	33.076-41.968mg/l	4
	LC50	96h	Poisson	>100mg/l	2

**Légende:** *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*

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.

La toxicité environnementale est une fonction du coefficient de partition n-octanol/eau (log Pow, log Kow). Les composés avec un log Pow >5 agissent comme les organiques neutres, mais avec un log Pow plus faible, la toxicité des polymères contenant de l'époxyde est plus importante que celle prédite pour de simples narcotiques.

Pour le zinc et ses composés : FBC : 4 à 24 000.

Devenir dans l'environnement : Le zinc est capable de former des complexes avec une variété de groupes organiques et minéraux et est un nutriment essentiel présent dans tous les organismes.

Devenir dans l'atmosphère : Les concentrations de zinc dans l'air sont relativement faibles, sauf près des sources industrielles, comme les fonderies. Il n'existe pas d'estimation de la durée de vie du zinc dans l'atmosphère, mais, comme le zinc est transporté sur de longues distances dans l'air, sa durée de vie dans l'air est au moins de l'ordre de quelques jours. Le zinc est éliminé de l'air par dépôt sec ou humide.

Devenir terrestre : Sol ; le zinc peut s'amplifier dans le sol si les concentrations de la substance dépassent 1632 ppm. La mobilité relative du zinc dans le sol est déterminée par les mêmes facteurs qui affectent son transport dans les systèmes aquatiques (c'est-à-dire la solubilité du composé, le pH et la salinité). La mobilité du zinc dans le sol augmente lorsque le pH du sol est faible, dans des conditions d'oxydation, et lorsque les capacités d'échange de cations (ions positifs) sont faibles. Cependant, la quantité de zinc en solution augmente généralement à un pH > 7, dans les sols riches en matières organiques. L'argile et les oxydes métalliques absorbent le zinc et ont tendance à retarder sa mobilité dans le sol. Le zinc est plus mobile à pH 4 qu'à pH 6,5 en raison de la sorption. Dans des conditions de faible teneur en oxygène, le sulfure de zinc est l'espèce dominante, qui présente une faible mobilité. Plantes - Le zinc ne devrait pas se concentrer dans les plantes, cependant, cela dépend de l'espèce végétale, du pH du sol et de la composition du sol.

Devenir aquatique : Le zinc s'adsorbe facilement aux sédiments et aux particules en suspension. La substance peut persister dans l'eau indéfiniment et peut être toxique pour la vie aquatique. Le fer hydraté, les oxydes de manganèse, les minéraux argileux et les matières organiques peuvent aider à éliminer le zinc des sédiments puisqu'ils adsorbent la substance. La toxicité environnementale du zinc dans l'eau dépend de la concentration d'autres minéraux et du pH de la solution. Le zinc reste sous forme d'ion libre à des niveaux de pH inférieurs. À des niveaux de pH élevés, le zinc en solution est précipité sous forme d'hydroxyde de zinc, de carbonate de zinc ou de zincate de calcium.

Ecotoxicité : Le zinc se concentre moyennement dans les organismes aquatiques ; la concentration est plus élevée chez les crustacés et les espèces bivalves que chez les poissons. Le zinc ne devrait pas s'amplifier en remontant la chaîne alimentaire terrestre. Le zinc peut se concentrer plus de 200 000 fois dans les huîtres. Le cuivre peut augmenter la toxicité pour les poissons et le calcium peut la diminuer. Le zinc peut s'accumuler dans les espèces d'eau douce à une concentration 5 à 1130 fois supérieure à celle présente dans l'eau. Les crustacés et les poissons absorbent le zinc présent dans l'eau et dans la nourriture. La substance a été trouvée en très forte concentration dans les invertébrés aquatiques. Les organismes vivant dans les sédiments présentent des concentrations de zinc plus élevées que ceux vivant dans la couche aqueuse. Les surexpositions au zinc ont également été associées à des effets toxiques chez les mammifères, y compris l'homme. L'ingestion de zinc ou de composés contenant du zinc a entraîné divers effets sur le tractus gastro-intestinal et le sang chez les humains et les animaux. Cette substance peut provoquer des lésions du foie, du pancréas et des reins.

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 µg/l (ANG. max.)

200 µg/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.

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
-----------	----------------------	------------------

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	HAUT	HAUT

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
oxyde de zinc	BAS (BCF = 217)
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	MOYEN (LogKOW = 3.8446)

## 12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	BAS (KOC = 1767)

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
Critères PBT remplies?	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet

## 12.6. Propriétés de perturbation du 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'aminissement 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

Pas Disponible

## 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, perforez 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.</li> </ul> Les législations concernant les exigences pour l'élimination des déchets peuvent être différentes suivant les pays, régions ou/ou territoires. Chaque utilisateur doit se conformer aux lois régissant la zone où il se trouve. Dans des cas particuliers, certains déchets doivent faire l'objet d'un suivi. Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode commune - l'utilisateur doit étudier : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La réduction,</li> <li>▶ La réutilisation</li> <li>▶ Le recyclage</li> <li>▶ L'élimination (si tout le reste a échoué)</li> </ul> Ce produit peut être recyclé s'il n'a pas été utilisé ou s'il n'a pas été contaminé de manière à le rendre impropre à l'utilisation prévue pour celui-ci. S'il a été contaminé, il peut être possible de récupérer le produit par filtrage, distillation ou par d'autres moyens. Les considérations sur la durée de conservation doivent également être prises en compte lors de la prise de décision de ce type. Remarquer que les propriétés du produit peuvent changer lors de son utilisation, et qu'un recyclage ou une réutilisation n'est pas toujours possible. 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Recycler autant que possible ou consulter le fabricant pour les options de recyclages.</li> <li>▶ Consulter l'Autorité de régulation des décharges pour un traitement.</li> <li>▶ Enterrer ou incinérer le résidu dans un lieu approuvé.</li> <li>▶ Recycler les containers si possible, sinon les traiter dans un lieu approuvé.</li> </ul>
<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 Réglementé par terre (ADR), Dispositions particulières 375 Non Réglementé par aérien (ICAO-IATA), Dispositions particulières A197 Non Réglementé par maritime (IMDG), pour 2.10.2.7 Non Réglementé par fluvial (ADN), Dispositions particulières 274 (La disposition de 3.1.2.8 s'applique)
--	--

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

## Transport par terre (ADR-RID)

14.1. Numéro ONU	3082	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, NSA (contient oxyde de zinc)	
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	M6
	Étiquette de danger	9
	Dispositions particulières	274 335 375 601
	quantité limitée	5 L
	Code tunnel de restriction	3 (-)

## Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numéro ONU	3082	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, NSA (contient oxyde de zinc)	
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 A197 A215
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	964
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	450 L
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	964
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	450 L
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Y964
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	30 kg G

## Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numéro ONU	3082	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, NSA (contient oxyde de zinc)	
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	274 335 969
	Quantités limitées	5 L

## Le transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU	3082	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, NSA (contient oxyde de zinc)	
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	

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

14.6. <b>Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Code de classification	M6
	Dispositions particulières	274; 335; 375; 601
	Quantités Limitées	5 L
	Équipement requis	PP
	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
oxyde-d'aluminium	Pas Disponible
Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol	Pas Disponible
oxyde de zinc	Pas Disponible
oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]	Pas Disponible
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	Pas Disponible
NOIR-D'ACÉTYLÈNE	Pas Disponible

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

Nom du produit	Type de navire
oxyde-d'aluminium	Pas Disponible
Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol	Pas Disponible
oxyde de zinc	Pas Disponible
oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]	Pas Disponible
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	Pas Disponible
NOIR-D'ACÉTYLÈNE	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

## oxyde-d'aluminium Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques  
Inventaire européen CE  
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME

Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants  
Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

## Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Inventaire européen CE

UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

## oxyde de zinc Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques  
Inventaire européen CE  
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME

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  
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

## oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle] Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Inventaire européen CE  
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

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

## bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC  
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques  
Inventaire européen CE  
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  
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

## NOIR-D'ACÉTYLÈNE Est disponible dans les textes réglementaires suivants

## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) - Agents classés par les monographies du CIRC - Groupe 2B: Peut-être cancérigène pour l'homme

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques

Inventaire européen CE

La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME

Liste européenne des substances chimiques notifiées - ELINCS - 6ème publication - COM (2003) 642 du 29.10.2003

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.

## 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 - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (oxyde-d'aluminium; Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol; oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]; bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane; NOIR-D'ACÉTYLÈNE)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Non (Formaldéhyde polymérisé avec le (chlorométhyl)oxirane et le phénol; oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle])
Corée - KECI	Oui
New Zealand - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Oui
Taiwan - TCSI	Oui
Mexico - INSQ	Non (oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]; bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane)
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
<b>Légende:</b>	<i>Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire Non = Un ou plusieurs des ingrédients énumérés ci-CAS ne sont pas sur l'inventaire et ne sont pas exempts d'(voir ingrédients spécifiques entre parenthèses)</i>

## SECTION 16 Autres informations

<b>date de révision</b>	28/04/2021
<b>date initiale</b>	31/03/2016

### Codes pleins de risques de texte et de danger

<b>H351</b>	Susceptible de provoquer le cancer .
<b>H361fd</b>	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
<b>H400</b>	Très toxique pour les organismes aquatiques.
<b>H411</b>	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 autorisée - moyenne pondérée dans le temps

PC-STEL : Concentration autorisée - Limite d'exposition à court terme

IARC : Centre international de recherche sur le cancer

ACGIH : Conférence américaine des hygiénistes gouvernementaux

STEL : Limite d'exposition à court terme

TEEL : Limites d'exposition d'urgence temporaire

IDLH : Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

FSO : Facteur de sécurité olfactive

DSENO : Dose sans effet nocif observé

DMENO : Dose minimale avec effet nocif observé



## 8329TFS-A Adhésif Époxy Conducteur Thermique (Partie A)

TLV : Valeur limite seuil  
LOD : Limite de détection  
OTV : Valeur de seuil olfactif  
FBC : Facteurs de bioconcentration  
IBE : Indice biologique d'exposition

### Raison du Changement

A-2.00 - nouveau format