



Kit-Überarbeitungsdatum: 04/05/2021

KIT—8329TFS WÄRMELEITENDER KLEBSTOFF

MG Chemicals Mehrteiliges Produktkit

Dieses Produkt besteht aus mehreren Teilen. Jedes Teil ist eine unabhängig verpackte chemische Komponente und verfügt über unabhängige Gefährdungsbeurteilungen.

Kit Content

| <i>Teil</i> | <i>Produktname</i> | <i>Produktnutzen</i> |
|-------------|--------------------|----------------------|
| A | 8329TFS-A | Epoxidharz |
| B | 8329TFS-B | Epoxyhärter |

Sicherheitsdatenblätter für jedes oben aufgeführte Teil folgen diesem Deckblatt.

Transportanweisung

Bevor Sie dieses Produktkit für den Transport anbieten, lesen Sie Abschnitt 14 für alle oben aufgeführten Teile.



8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A) MG Chemicals UK Ltd -- DEU

Änderungsnummer: A-2.00
Sicherheitsdatenblatt (Gemäß Verordnung (EU) Nr 2020/878)

Bewertungsdatum: 28/04/2021
Bearbeitungsdatum: 28/04/2021
L.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|--|
| Produktname | 8329TFS-A |
| Synonyme | SDS Code: 8329TFS-Part A; 8329TFS-25ML, 8329TFS-50ML UFI:WHF0-E098-000Q-6TXA |
| Sonstige Identifizierungsmerkmale | Wärmeleitender Klebstoff (Teil A) |

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Thermisch leitfähige Klebeharz |
| Verwendet davon abgeraten | Nicht anwendbar |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| Registrierter Firmenname | MG Chemicals UK Ltd -- DEU | MG Chemicals (Head office) |
|--------------------------|---|--|
| Adresse | Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada |
| Telefon | +(44) 1663-362888 | +(1) 800-201-8822 |
| Fax | Nicht verfügbar | +(1) 800-708-9888 |
| Webseite | Nicht verfügbar | www.mgchemicals.com |
| E-Mail | Nicht verfügbar | Info@mgchemicals.com |

1.4. Notrufnummer

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Gesellschaft / Organisation | Verisk 3E (Zugangscode: 335388) |
| Notrufnummer | +(1) 760 476 3961 |
| Sonstige Notrufnummern | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

| | |
|--|---|
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1] | H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, H317 - Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, H410 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1 |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI |

2.2. Kennzeichnungselemente

| | |
|---------------------|----------------|
| Gefahrenpiktogramme | |
| Signalwort | Achtung |

Gefahrenhinweise

| | |
|------|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

Zusätzliche Erklärung(en)

| | |
|--------|--|
| EUH205 | Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |
|--------|--|

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | |
|-------------|---|
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen |
| P261 | Einatmen von Nebel / Dampf / Aerosol. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P272 | Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

| | |
|-----------------------|--|
| P302+P352 | BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit vielen Wasser und Seife. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P333+P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P337+P313 | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P362+P364 | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. |
| P391 | Verschüttete Mengen aufnehmen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

| | |
|-------------|--|
| P501 | Entsorgen Inhalt / Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung. |
|-------------|--|

2.3. Sonstige Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und beim Verschlucken*.

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege führen*.

Mögliche krebserzeugende Substanz*.

Kann vererbare Genschäden* hervorrufen*.

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

| 1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer | % [gewicht] | Name | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen | Nanoskaliger Form Teileigenschaften |
|--|----------------|---|---|--|
| 1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 40 | <u>Aluminiumoxid</u> | EUH210 [1] | Nicht verfügbar |
| 1.9003-36-5 2.500-006-8 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 26 | PHENOL, POLYMER MIT FORMALDEHYD, GLYCIDYLETHER | Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1; H315, H319, H361fd, H411, H317, EUH205 [1] | Nicht verfügbar |
| 1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Nicht verfügbar | 25 | <u>Zinkoxid</u> | Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1, Akut gewässergefährdend, Kategorie 1; H410, H400 [2] | Nicht verfügbar |
| 1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.Nicht verfügbar | 4 | <u>Oxiran Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate: C12-14-Alkylglycidylether</u> | Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2; H317, H315 [2] | Nicht verfügbar |
| 1.1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2 603-074-00-8 4.Nicht verfügbar | 2 | <u>Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan: 4,4'-Methylen-diphenylglycidylether: Bisphenol-A-diglycidylether</u> | Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1; H315, H319, H317 [2] | Nicht verfügbar |
| 1.1333-86-4 2.215-609-9 435-640-3 422-130-0 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 0.7 | <u>ACETYLENRUSS</u> | Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2; H351 [1] | Nicht verfügbar |

Legende:

1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrinen wirkenden Eigenschaften

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Augenkontakt | Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort mit frischem, laufenden Wasser waschen. ▶ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen. ▶ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. |
| Hautkontakt | Bei Kontakt mit der Haut: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar) ▶ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen. |
| Einatmung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▶ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig. |
| Einnahme | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort ein Glas Wasser geben. ▶ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

- ▶ Auftreten einer Aluminiumvergiftung kann zu Hypercalcämie, Anämie, Vitamin D refraktoser Osteodystrophie und fortschreitender Enzephalopathie (Dysarthrieproxie der Sprache, Schwindel, Myoclonus, Demenz und fokalen Anfällen) führen. Knochenschmerzen pathologische Frakturen und proximale Myopathie können auftreten.
- ▶ Symptome entwickeln sich normalerweise schleichend über Monate bis Jahre (bei chronischen Nierenpatienten), bei übermäßiger Aluminiumzufuhr durch die Ernährung.
- ▶ Aluminiumblutwerte über 60 µg/ml indizieren gesteigerte Absorption. Potenzielle Toxizität tritt oberhalb von 100 µg/ml auf. Klinische Symptome zeigen sich oberhalb von 200 µg/ml
- ▶ Mit Deferoxaminen werden Dialyseenzephalopathie und Osteomalacie behandelt. CaNa2EDTA ist als chelatbildendes Aluminium weniger geeignet.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

In Verarbeitungsvorgängen wie Schweißen, Loeten, Galvanisieren oder sonstigen Schmelzvorgängen erhöhen Kupfer, Magnesium, Aluminium, Antimon, Eisen, Mangan, Nickel, Zink (und deren Bestandteile) die Anzahl der thermisch produzierte Partikulate (kleine Einzelteilchen). Sie sind von kleinerem Ausmasses als die, die durch mechanische Verarbeitung der Materialien entstehen.

An Orten, an denen keine ausreichende Belüftung oder kein entsprechender Atmungsschutz verfügbar ist, produzieren diese Partikulate bei Arbeitern, die den Substanzen akut beziehungsweise langfristig ausgesetzt sind, möglicherweise das 'metal fume fever' (= Metallrauch-Fieber).

- ▶ Der Anfall beginnt normalerweise in 4-6 Stunden am Abend des Ausgesetztseins. Eine Toleranz entwickelt sich in den Arbeitern, kann sich aber möglicherweise wieder über das Wochenende legen („Montag-Morgen Fieber“).
- ▶ Lungenfunktionstests können darauf hinweisen, dass sich das Lungenvolumen vermindert hat, kleinere Verstopfungen der Luftwege und verringerte Kohlenmonoxid-Ausstoff-Kapazität können auftreten. Diese Abnormalitäten verschwinden nach einigen Monaten wieder.
- ▶ Obwohl möglicherweise nur leicht erhöhte - mit Schwermetall versetzte - Urinwerte auftreten können, korrelieren diese nicht mit klinischen Auswirkungen.
- ▶ Ganz allgemein gesehen, ist der erste Schritt der Behandlung, das Erkennen der Krankheit, dann unterstützende Pflege und das Vermeiden weiteren Ausgesetztseins.
- ▶ Ernsthaft symptomatische Patienten sollten am Oberkörper geroentgt werden, einem arteriellen Blutgastest unterzogen werden und entsprechend auf die Entwicklung einer möglichen Tracheobronchitis und Lungenoedemen hin beobachtet werden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver
- ▶ BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- ▶ Kohlendioxid
- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel – nur für grosse Feür.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|-------------------------------|--|
| Feuerunverträglichkeit | Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann. |
|-------------------------------|--|

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|------------------------|--|
| Feuerbekämpfung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Vollschutzanzug mit Saurstoffgerät tragen. ▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▶ Mit Wassersprühstrahl das Feür unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen. ▶ Das Sprühen von Wasser auf Flüssigkeitslachen ist zu verhindern. ▶ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern. ▶ Dem Feür ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen. ▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feür entfernen. |
|------------------------|--|

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | |
|-------------------------------|---|
| Feuer/Explosionsgefahr | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brennbar. ▶ Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen. ▶ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt. ▶ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxidämpfe(CO) abgeben. ▶ Kann beißenden Rauch emittieren. ▶ Nebel, die brennbare Materialien enthalten, können explosiv sein. <p>Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlendioxid (CO₂) Aldehyde</p> <p>Metalloxyde</p> <p>andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.</p> |
|-------------------------------|---|

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| Freisetzung von Kleinen Mengen | <ul style="list-style-type: none"> • Im Fall des Austretens eines reaktiven Verdünnungsmittels liegt der Fokus auf das Erfassen der Verschüttung, um eine Kontamination des Bodens und der Oberfläche oder des Grundwassers zu verhindern. • Wenn reizende Dämpfe vorhanden sind, ist eine zugelassene Atemschutzmaske mit organischem Dampfbehälter für das Reinigen von Verschüttungen und Lecks zu empfehlen. • Bei kleinen Verschüttungen sollten reaktive Verdüner mit Sand absorbiert werden. <p>Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren. ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. In einen geeigneten, gekennzeichneten Behälter für Abfallbeseitigung füllen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------|----------|-----------------|----------|--------------|------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|----------|----------|----------|----------------------------------|---|--------|-------|------------|---------------------|---|--------|-------|---------------|---------------------|---|----------|----------|--------------|-----------------------------|---|----------|----------|---------|-------------------------|---|----------|----------|--------------|-------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|-----------|----------|---------|---------------------------------|---|--------|----------|------------|-----------------------------|---|-----------|----------|---------|---------------------------|---|-----------|----------|------------|-------------------------|---|-----------|----------|--------------|----------------------------------|---|-----------|----------|-----------------|
| FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN | <p>Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.</p> <p>Chemikalien Klasse : Phenole und Cresole Für die Entsorgung auf Land: empfohlene Saugmittel aufgelistet nach deren Priorität.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SAUGMITTEL TYP</th> <th>RANG</th> <th>ANWENDUNG</th> <th>SAMMLUNG</th> <th>BEGRENZUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundene Polymer - Partikulat</td> <td>1</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundenes Polymer - Kissen</td> <td>1</td> <td>werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Holzfasern - Kissen</td> <td>1</td> <td>werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Schaumglas - Kissen</td> <td>2</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Saugmittel Ton - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>Holzfasern - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td colspan="5">FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundene Polymer - Partikulat</td> <td>1</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R,W, SS</td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundene Polymer - Kissen</td> <td>2</td> <td>werfen</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Saugmittel Ton - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>Polypropylen - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>Holzfasern - Partikulat</td> <td>4</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Erweitertes mineral - Partikulat</td> <td>4</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legende DGC: nicht effektiv wo Bodenbedeckung sehr dicht ist. R; Nicht wieder einsetzbar I: Nicht verbrennbar P: Effektivität bei Regen eingeschränkt. RT:Nicht wirkungsvoll wo die Gegend uneben ist. SS: Nicht für den Einsatz innerhalb von umwelt-empfindlichen Stellen/Gegenden. W: Effektivität bei Wind eingeschränkt. Referenz: Saugmittel für Aufräumarbeiten und Kontrolle von flüssigen gefährlichen Substanzen (Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988 Gemäßigte Gefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Personen aus dem Bereich entfernen und gegen die Windrichtung entfernen. ▶ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten. ▶ Atemschutz und Schutzhandschuhe tragen. Mit allen verfügbaren Mitteln verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder | SAUGMITTEL TYP | RANG | ANWENDUNG | SAMMLUNG | BEGRENZUNGEN | FREISETZUNG AN LAND - KLEIN | | | | | Qür-verbundene Polymer - Partikulat | 1 | Schaufel | Schaufel | R, W, SS | Qür-verbundenes Polymer - Kissen | 1 | werfen | Gabel | R, DGC, RT | Holzfasern - Kissen | 1 | werfen | Gabel | R, P, DGC, RT | Schaumglas - Kissen | 2 | Schaufel | Schaufel | R, W, P, DGC | Saugmittel Ton - Partikulat | 2 | Schaufel | Schaufel | R, I, P | Holzfasern - Partikulat | 3 | Schaufel | Schaufel | R, W, P, DGC | FREISETZUNG AN LAND - MITTEL | | | | | Qür-verbundene Polymer - Partikulat | 1 | Blasgerät | Skip-Lkw | R,W, SS | Qür-verbundene Polymer - Kissen | 2 | werfen | Skip-Lkw | R, DGC, RT | Saugmittel Ton - Partikulat | 3 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, I, P | Polypropylen - Partikulat | 3 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, SS, DGC | Holzfasern - Partikulat | 4 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, W, P, DGC | Erweitertes mineral - Partikulat | 4 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, I, W, P, DGC |
| SAUGMITTEL TYP | RANG | ANWENDUNG | SAMMLUNG | BEGRENZUNGEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FREISETZUNG AN LAND - KLEIN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qür-verbundene Polymer - Partikulat | 1 | Schaufel | Schaufel | R, W, SS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qür-verbundenes Polymer - Kissen | 1 | werfen | Gabel | R, DGC, RT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Holzfasern - Kissen | 1 | werfen | Gabel | R, P, DGC, RT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schaumglas - Kissen | 2 | Schaufel | Schaufel | R, W, P, DGC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Saugmittel Ton - Partikulat | 2 | Schaufel | Schaufel | R, I, P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Holzfasern - Partikulat | 3 | Schaufel | Schaufel | R, W, P, DGC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FREISETZUNG AN LAND - MITTEL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qür-verbundene Polymer - Partikulat | 1 | Blasgerät | Skip-Lkw | R,W, SS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qür-verbundene Polymer - Kissen | 2 | werfen | Skip-Lkw | R, DGC, RT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Saugmittel Ton - Partikulat | 3 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, I, P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polypropylen - Partikulat | 3 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, SS, DGC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Holzfasern - Partikulat | 4 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, W, P, DGC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erweitertes mineral - Partikulat | 4 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, I, W, P, DGC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

- Oberflächenwasser eindringen.
- Kein Rauchen, offene Flammen oder Zündquellen. Belüftung verstärken.
- Falls ohne Gefährdung möglich, Leck stoppen.
- Verschüttete Menge mit Sand, Erde oder Vermikulit eindämmen.
- Wieder verwertbares Produkt zum Recycling in gekennzeichneten Behältern sammeln.
- Verbleibendes Produkt mit Sand, Erde oder Vermikulit aufsaugen.
- Feste Rückstände sammeln und für die Entsorgung in gekennzeichneten Fässern dicht verschließen.
- Bereich reinigen und das Eindringen des ablaufenden Wassers in Abflüsse verhindern.
- Im Falle der Kontamination von Kanalisation oder Oberflächenwasser Rettungskräfte benachrichtigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|------------------------------------|---|
| Sicheres Handhaben | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen ▸ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▸ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▸ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. ▸ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde. ▸ Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen vermeiden. ▸ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden. ▸ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen. ▸ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten. ▸ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. ▸ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen. ▸ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ▸ Gute Arbeitsverfahren anwenden. ▸ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten. ▸ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten. <p>Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</p> |
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | <ul style="list-style-type: none"> ▸ In Originalbehältern lagern. ▸ Behälter dicht verschlossen halten. ▸ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▸ Von unverträglichen Materialien und Nahrungsmittelbehältern entfernt lagern. ▸ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. Unter Verschluss halten. ▸ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten. |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|-----------------------------------|--|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Metallkanister oder Metallfass. ▸ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen. ▸ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | <p>Zinkoxid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Nimmt langsam Kohlendioxid aus der Luft auf. ▸ kann mit Magnesium und Chlorkautschuk beim Erhitzen explosionsartig reagieren ▸ ist unverträglich mit Leinöl (kann zur Entzündung führen) <p>WARNUNG: Vermeiden Sie oder kontrollieren Sie die Reaktion mit Peroxiden. Alle Übergangsmetall-Peroxide sollten als potentiell explosive angesehen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Phenole sind mit stark reduzierenden Substanzen, wie Hydriden, Nitriden, Alkali Metallen und Sulfiden unverträglich. ▸ Hitze wird ebenso durch die saür-basische Reaktion zwischen den Phenolen und den Basen hervorgerufen. ▸ Phenole werden ziemlich vollständig sulfoniert (zum Beispiel durch konzentrierter Schwefelsäure bei Raumtemperatur), diese Reaktionen generieren Hitze. ▸ Phenole werden ziemlich rasch nitriert – selbst durch verdünnte Salpetersäure. ▸ Nitrierte Phenole explodieren häufig, wenn sie erhitzt werden. Viele von ihnen bilden Metallsalze, die durch eher milden Schock in zur Detonation neigen. <p>Vermeiden Sie starke Säuren, Basen.</p> <p>Vermeiden Sie Kreuzkontamination zwischen den 2 Flüssigkeiten des Produktes (Kit). Falls 2 Teile des Produktes gemischt werden oder es zugelassen wird, dass sich diese in einem anderen Verhältnis, als vom Hersteller empfohlen, vermischen, kann Polymerisation mit Gelbildung und Hitzeentwicklung auftreten. Diese überschüssige Hitze kann toxischen Dampf/Dunst verursachen.</p> <p>Vermeiden Sie Reaktionen mit Aminen, Mercaptanen, starken Säuren und oxidierenden Mitteln.</p> |

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

8.1. Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff | DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration | PNECs Kompartiment |
|--|---|---|
| Aluminiumoxid | Dermal 0.84 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 3 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 3 mg/m ³ (Lokale, Chronische) <i>Dermal 0.3 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.75 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 1.32 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.75 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</i> | 74.9 µg/L (Wasser (Frisch)) 20 mg/L (STP) |
| Zinkoxid | Dermal 83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 5 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 0.5 mg/m ³ (Lokale, Chronische) <i>Dermal 83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 2.5 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 0.83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> | 0.19 µg/L (Wasser (Frisch)) 1.14 µg/L (Wasser - Sporadisch Release) 1.2 µg/L (Wasser (Meer)) 18 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.7 mg/kg soil dw (Soil) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (Oral) |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether | Dermal 1 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 3.6 mg/m ³ (Systemische, Chronische) <i>Dermal 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.87 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> | 0.106 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.011 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.072 mg/L (Wasser (Meer)) 307.16 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 30.72 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 1.234 mg/kg soil dw (Soil) 10 mg/L (STP) |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | Dermal 0.75 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 4.93 mg/m ³ (Systemische, Chronische) <i>Dermal 89.3 µg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.87 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> | 0.006 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.001 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.018 mg/L (Wasser (Meer)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.065 mg/kg soil dw (Soil) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (Oral) |
| ACETYLEN RUSS | Einatmen 1 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 0.5 mg/m ³ (Lokale, Chronische) <i>Einatmen 0.06 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> | 1 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.1 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 10 mg/L (Wasser (Meer)) |

* Werte für General Population

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

| Quelle | Inhaltsstoff | Substanzname | Wert (8 Stunden) | Wert (15 Minuten) | Momentanwert | Bemerkungen |
|--|---------------|---|------------------------|------------------------|-----------------|---|
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz | Aluminiumoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion | 1,25 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | (Limit value mg/m ³ (A)) |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz | Aluminiumoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatembare Fraktion | 10 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | (Limit value mg/m ³ (E)) |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Aluminiumoxid | Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid-haltige Stäube (einatembare Fraktion) | 4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. Vf und g und XII; SchwGr: D |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Aluminiumoxid | Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid-haltige Stäube (alveolengängige Fraktion) | 1.5 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. Vf und g und XII; SchwGr: D |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) | 2 mg/m ³ | 4; 2 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Zinkchlorid: Kurzzeitkategorie I(1); SchwGr: C; Schwangerschaftsgruppe C wurde 2011 überprüft und bestätigt |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion) | 4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. Vf und g |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) (granuläre biobeständige Stäube, GBS) | 0.3 mg/m ³ | 2.4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vhvgl. Abschn. Vf; für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm ³ ; SchwGr: C; KanzzKat: 4 |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Zink und seine anorganischen Verbindungen (alveolengängige Fraktion) | 0.1 mg/m ³ | 0.4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | SchwGr: C; Schwangerschaftsgruppe C wurde 2011 überprüft und bestätigt |

Notfallgrenzen

| Inhaltsstoff | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Aluminiumoxid | 15 mg/m ³ | 170 mg/m ³ | 990 mg/m ³ |
| Zinkoxid | 10 mg/m ³ | 15 mg/m ³ | 2,500 mg/m ³ |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| Inhaltsstoff | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|--|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | 39 mg/m ³ | 430 mg/m ³ | 2,600 mg/m ³ |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | 90 mg/m ³ | 990 mg/m ³ | 5,900 mg/m ³ |
| ACETYLENRUSS | 9 mg/m ³ | 99 mg/m ³ | 590 mg/m ³ |

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|---|-------------------------|-------------------|
| Aluminiumoxid | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | 500 mg/m ³ | Nicht verfügbar |
| Oxiran, Mono[(C12-14- alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| ACETYLENRUSS | 1,750 mg/m ³ | Nicht verfügbar |

Occupational Exposure Banding

| Inhaltsstoff | Occupational Exposure Band Bewertung | Occupational Exposure Limit-Band |
|---|--------------------------------------|---|
| REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | E | ≤ 0.1 ppm |
| Oxiran, Mono[(C12-14- alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether | E | ≤ 0.1 ppm |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | E | ≤ 0.1 ppm |
| ACETYLENRUSS | C | > 0.1 to ≤ milligrams per cubic meter of air (mg/m ³) |

Bemerkungen:

Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenzial und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.

STOFFDATEN

für Zinkoxid:

Eine Zinkoxidvergiftung (Intoxikationszinke) ist durch allgemeine Depression, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Durst, Koliken und Durchfall gekennzeichnet. Die Exposition gegenüber den Dämpfen kann Metaldampf-Fieber erzeugen, das durch Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit und Erbrechen gekennzeichnet ist. Kurzzeitstudien an Meerschweinchen zeigen Veränderungen der Lungenfunktion und morphologische Hinweise auf eine kleine Entzündung der Atemwege. Der NOAEL-Wert (No Observed-Averse-Effect Level) bei Meerschweinchen lag bei 2,7 mg/m³ Zinkoxid. Auf der Grundlage der vorliegenden Daten könnte die derzeitige TLV-TWA nicht ausreichen, um exponierte Arbeitnehmer zu schützen, obwohl bekannte physiologische Unterschiede beim Meerschweinchen es anfälliger für funktionelle Beeinträchtigungen der Atemwege machen als beim Menschen.

Die Staubkonzentration ist für die Anwendung der Feinstaubgrenzwerte aus der Fraktion zu bestimmen, die einen Abscheider durchdringt, dessen Größenabscheidegrad durch eine kumulative Log-Normal-Funktion mit einem mittleren aerodynamischen Durchmesser von 4,0 µm (+-) 0,3 µm und mit einer geometrischen Standardabweichung von 1,5 µm (+-) 0,1 µm, d.h. im Allgemeinen weniger als 5 µm, beschrieben wird.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| 8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen | Normale Entlüftung ist unter üblichen Arbeitsbedingungen ausreichend. Lokale Absaugung kann unter besonderen Umständen nötig sein. Wenn Gefahr von Überexposition besteht, zugelassenen Atemschutz tragen. Richtiger Sitz der Maske ist unerlässlich, um ausreichenden Schutz zu erlangen. In geschlossenen Lagerbereichen für ausreichende Belüftung sorgen. | |
| | Art der Verschmutzung | Luftaustausch |
| | Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min) |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | <p>Aerosole, Dämpfe aus Abstichen unterbrochenes Befüllen von Behältern, langsame Bandförderung, Schweißen, Sprühnebel, galvanische Metaldämpfe, Beizen</p> <p>Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung, Stäube, Gasfreisetzung</p> <p>Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube</p> | <p>0.5-1 m/s (100-200 f/min)</p> <p>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</p> <p>2.5-10 m/s (500-2000 f/min)</p> | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|---|-------------------------------------|------------------|---|--|
| Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="368 510 842 546">Untere Grenze des Bereichs</th> <th data-bbox="842 510 1166 546">Obere Grenze des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="368 546 842 582">1. Raumluft strömt minimal</td> <td data-bbox="842 546 1166 582">1. Störende Luftströmungen</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 582 842 618">2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß</td> <td data-bbox="842 582 1166 618">2. Verschmutzungen hoher oder Toxizität</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 618 842 654">3. Unterbrochener, geringer Ausstoß</td> <td data-bbox="842 618 1166 654">3. Hoher Ausstoß</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 654 842 680">4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung</td> <td data-bbox="842 654 1166 680">4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Untere Grenze des Bereichs | Obere Grenze des Bereichs | 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftströmungen | 2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß | 2. Verschmutzungen hoher oder Toxizität | 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß | 3. Hoher Ausstoß | 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung | 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle |
| Untere Grenze des Bereichs | Obere Grenze des Bereichs | | | | | | | | | | | | |
| 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftströmungen | | | | | | | | | | | | |
| 2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß | 2. Verschmutzungen hoher oder Toxizität | | | | | | | | | | | | |
| 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß | 3. Hoher Ausstoß | | | | | | | | | | | | |
| 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung | 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle | | | | | | | | | | | | |
| <p>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung |  | | | | | | | | | | | | |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz. ▶ Chemikalienschutzbrille. ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, so bald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] | | | | | | | | | | | | |
| Hautschutz | Siehe Handschutz nachfolgend | | | | | | | | | | | | |
| Hände / Füße Schutz | <p>BEMERKUNG: Das Material kann Hautsensibilisierung bei entsprechend disponierten Personen hervorrufen. Um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden, muss beim Entfernen von Schutzhandschuhen und andere Ausrüstung besondere Sorgfalt aufgewendet werden.</p> <p>Die Auswahl der geeigneten Handschuhe ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genaue Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs und hat beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Daür des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS / NZS 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalem äquivalent) · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchzeit> 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit> 20 min · Messe bei Durchbruchzeit <20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, dass Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genau Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: · Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) können erforderlich sein, ein hohes Maß an manüeller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Daür Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. · Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) können erforderlich sein, wo ein mechanisches bestehendes Risiko (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn mit flüssigen Epoxid-Harzen umgegangen wird, sollte man chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (z. B. Nitril oder Nitril-Butatolün Gummi), Stiefel und Schürzen tragen. ▶ VERWENDEN SIE KEINE Baumwoll- oder Lederprodukte (die das Harz absorbieren und konzentrieren), Polyvinylchlorid, Gummi oder Polyethylen-Handschuhe (die das Harz absorbieren). | | | | | | | | | | | | |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>▶ VERWENDEN SIE KEINE Schutz-Cremes, die emulgierte Fette und Öle enthalten, da diese das Harz absorbieren können; Der Gebrauch Silikon-basierter Schutz-Cremes sollte vor Gebrauch abgewogen werden.</p> |
| Körperschutz | Siehe Anderer Schutz nachfolgend |
| Anderen Schutz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Overall ▶ PVC-Schürze ▶ Aspercreme ▶ Hautreinigungscreme ▶ Augenspülvorrichtung. |

Atemschutz

Typ A Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den 'Expositionsstandard' (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich. Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

| Schutzfaktor | Halbmaske | Vollmaske | Elektrisch betriebenes Atemgerät |
|--------------|-----------|-----------|----------------------------------|
| 10 x ES | A-AUS | - | A-PAPR-AUS |
| 50 x ES | - | A-AUS | - |
| 100 x ES | - | A-2 | A-PAPR-2 ^ |

^ - Vollgesicht

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| Aussehen | dunkelgrau | | |
|---|--------------------------|--|-----------------|
| Physikalischer Zustand | flüssige | Spezifische Dichte (Wasser = 1) | 2.2 |
| Geruch | Nicht verfügbar | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | Nicht verfügbar |
| pH (wie geliefert) | Nicht verfügbar | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C) | Nicht verfügbar | Viskosität (cSt) | >20.5 |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C) | >207 | Molekulargewicht (g/mol) | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt (°C) | >149 | Geschmack | Nicht verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar BuAC = 1 | Explosionsgefährliche Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Entzündlichkeit | Nicht anwendbar | Brandfördernde Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Surface Tension (dyn/cm or mN/m) | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Flüchtige Komponente (%vol) | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck (kPa) | Nicht verfügbar | Gasgruppe | Nicht verfügbar |
| Wasserlöslichkeit | mischbar | pH-Wert einer Lösung (1%) | Nicht verfügbar |
| Dampfdichte (Air = 1) | Nicht verfügbar | VOC g / L | Nicht verfügbar |
| nanoskaliger Form Löslichkeit | Nicht verfügbar | Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften | Nicht verfügbar |
| Partikelgröße | Nicht verfügbar | | |

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

| | |
|-------------------------|---------------------|
| 10.1.Reaktivität | siehe Abschnitt 7.2 |
|-------------------------|---------------------|

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | |
|--|---|
| 10.2. Chemische Stabilität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unverträgliche Materialien. ▶ Produkt wird als stabil angesehen. ▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | siehe Abschnitt 5.3 |

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

| | |
|--------------------|--|
| Einatmen | <p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden.</p> <p>Das Einatmen von kleinen Metalloxid-Partikeln führt zu plötzlichem Durst, einem süßen, metallischen faulen Geschmack, einer Reizung des Rachens, Husten, trockenen Schleimhäuten, Müdigkeit und allgemeinem Unwohlsein. Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Fieber oder Schüttelfrost, Unruhe, Schwitzen, Diarrhöe, übermäßiger Urinausstoß und Entkräftung können ferner auftreten. Nach dem die Expositionsquille entfernt wurde, tritt eine Genesung innerhalb von 24-36 Stunden auf.</p> <p>Inhalation der Aerosole (Nebel, Dämpfe), die durch den Stoff bei normaler Handhabung produziert werden, kann der Gesundheit schaden.</p> |
| Einnahme | <p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p> <p>Verehentliches Verschlucken des Produktes kann die Gesundheit beeinträchtigen.</p> |
| Hautkontakt | <p>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorgerufen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.</p> <p>Kontakt der Haut mit dem Stoff kann die Gesundheit schädigen. Systemische Effekte können der Aufnahme folgen.</p> <p>Das Material verursacht eine mäßige Hautreizung; es gibt Hinweise oder praktische Erfahrungen, dass das Material entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ bei einer beträchtlichen Anzahl von Personen nach direktem Kontakt eine mäßige Entzündung der Haut hervorruft und/oder ▶ bei Anwendung auf gesunder, intakter Haut von Tieren (bis zu vier Stunden) eine signifikante, aber mäßige Entzündung hervorruft, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach Ende der Expositionszeit vorhanden ist. <p>Eine Hautreizung kann auch nach längerer oder wiederholter Exposition auftreten; dies kann zu einer Form von Kontaktdermatitis (nicht allergisch) führen. Die Dermatitis ist häufig durch eine Hautrötung (Erythem) und Schwellung (Ödem) gekennzeichnet, die zu Blasenbildung (Vesikulation), Schuppung und Verdickung der Epidermis fortschreiten kann. Auf mikroskopischer Ebene kann es zu einem interzellulären Ödem der schwammigen Schicht der Haut (Spongiosis) und einem intrazellulären Ödem der Epidermis kommen.</p> <p>Wiederholter oder übermäßiger Umgang, verbunden mit schlechter persönlicher Hygiene, kann zu Akne-ähnlichem Ausbrechen – bekannt als „Zinkoxidpocken“ führen.</p> |
| Augen | <p>Es gibt Hinweise oder praktische Erfahrungen, dass das Material bei einer beträchtlichen Anzahl von Personen Augenreizungen verursachen kann und/oder signifikante Augenläsionen hervorrufen kann, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach Instillation in das Auge/die Augen von Versuchstieren vorhanden sind. Wiederholter oder längerer Augenkontakt kann zu einer Entzündung führen, die durch eine vorübergehende Rötung (ähnlich wie Windbrand) der Bindehaut (Konjunktivitis) gekennzeichnet ist; es kann zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Sehvermögens und/oder anderen vorübergehenden Augenschäden/-ulzerationen kommen.</p> |
| Chronisch | <p>Hautkontakt führt bei einer größeren Anzahl von Personen, und zwar in einer größeren Häufigkeit, als es auf Grunde der normalen Bevölkerungsverteilung erwartet würde, zu einer Sensibilisierung.</p> <p>Giftig : Gefahr erster Gesundheitschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andauernde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitversuche festgestellt werden.</p> <p>Glycidyl-Äthers können genetische Schäden auslösen und Krebs verursachen.</p> <p>Exposition zu großen Dosen Aluminium wurde mit der degenerativen Gehirnkrankheit Alzheimer Krankheit in Verbindung gebracht.</p> <p>Schweißen oder Flammen-Schneiden von Metallen mit Zink- oder Zinkstaubschichten kann zum Einatmen des Zinkoxiddampfes führen; hohe Konzentrationen des Zinkoxiddampfes können 'Metaldampffieber' verursachen; ebenso bekannt unter dem Namen 'Messingschaur' - einer industriellen Krankheit von kurzer Daür. [I.L.O] Symptome schließen Unwohlsein, Fieber, Schwäche und Übelkeit mit ein. Sie können sehr rasch auftreten, wenn die Tätigkeiten in geschlossenen oder nur spärlich belüfteten Bereichen stattfinden.</p> |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

Es gibt einige Hinweise darauf, daß das Produkt karzinogene oder mutagene Effekte erzeugen kann; im Moment gibt es aber noch nicht genügend Daten, um eine ausreichende Bewertung vorzunehmen.

Bisphenol A kann ähnliche Auswirkungen besitzen, wie es weibliche Geschlechtshormone haben. Wenn diese schwangeren Frauen verabreicht werden, kann dies den Fötus möglicherweise schädigen. Es kann ferner männliche Reproduktionsorgane und Samenzellen schädigen.

11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften

Viele Chemikalien können die Hormone des Körpers, das sogenannte endokrine System, nachahmen oder stören. Endokrine Disruptoren sind Chemikalien, die das endokrine (oder hormonelle) System beeinträchtigen können. Endokrine Disruptoren stören die Synthese, die Sekretion, den Transport, die Bindung, die Wirkung oder die Ausscheidung von natürlichen Hormonen im Körper. Jedes System im Körper, das durch Hormone gesteuert wird, kann durch Hormonstörer aus dem Gleichgewicht gebracht werden. Insbesondere können endokrine Disruptoren mit der Entwicklung von Lernbehinderungen, Verformungen des Körpers, verschiedenen Krebsarten und sexuellen Entwicklungsproblemen in Verbindung gebracht werden. Endokrin wirksame Chemikalien verursachen bei Tieren nachteilige Wirkungen. Es gibt jedoch nur wenige wissenschaftliche Informationen über mögliche Gesundheitsprobleme beim Menschen. Da Menschen in der Regel mehreren endokrinen Disruptoren gleichzeitig ausgesetzt sind, ist eine Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit schwierig.

| | | |
|--|--|--|
| 8329TFS-A Langsam Aushärtung Wärmeleitkleber, Fließfähig (Teil A) | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Aluminiumoxid | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Inhalation(Rat) LC50; >2.3 mg/4h ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50; >400 mg/kg ^[2] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[2] | Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1] |
| Zinkoxid | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Inhalation(Rat) LC50; >1.79 mg/4h ^[1] | Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild |
| | Oral(Rat) LD50; >5000 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| Oxiran, Mono[(C12-14- alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkyglycidylether | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Eye (rabbit): mild [Ciba] |
| | | Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1] |
| | | Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1] |
| | | Skin (guinea pig): sensitiser |
| | | Skin (human): Irritant |
| | | Skin (human): non- sensitiser |
| | | Skin (rabbit): moderate |
| | Skin : Moderate | |
| Bis-[4- (2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1] |
| | | Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1] |
| | Skin (rabbit): 500 mg - mild | |
| ACETYLENRUSS | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Oral(Rat) LD50; >8000 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |

Legende: 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

**REACTION PRODUCT OF
BISPHENOL-A OR -F WITH
EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW <
700 G/MOL), CONTENT OF FREE**

Das Material kann mittelmässige Augenreizung hervorrufen; dies kann zu Entzündung führen. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen.

Das Material kann möglicherweise Hautreizung nach einer verlängerten oder wiederholten Exposition hervorrufen und es kann bei

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | |
|--|---|
| EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | Hautkontakt zu Rötung und Anschwellen der Haut, der Produktion von Bläschen, Schuppenbildung und Verdickungen der Haut kommen. |
| ZINKOXID | Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongios) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein. |
| BIS-[4-(2,3-EPOXI-PROPOXI)PHENYL]PROPAN; 4,4'-METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER; BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER | Bisphenol A kann ähnliche Auswirkungen besitzen, wie es weibliche Geschlechtshormone haben. Wenn diese schwangeren Frauen verabreicht werden, kann dies den Fötus möglicherweise schädigen. Es kann ferner männliche Reproduktionsorgane und Spermazellen schädigen. Glycidyl-Äthers können genetische Schäden auslösen und Krebs verursachen. Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft: NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenität am Menschen. Beweise der Karzinogenität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar. |
| ACETYLENRUSS | WARNUNG: Diese Substanz ist durch das IARC als Gruppe 2B eingestuft worden: Vielleicht krebserzeugend am Menschen. |
| 8329TFS-A Langsam Aushärtung Wärmeleitkleber, Fließfähig (Teil A) & REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) & OXIRAN, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]-DERIVATE; C12-14-ALKYLGlyCIDYLETHER & BIS-[4-(2,3-EPOXI-PROPOXI)PHENYL]PROPAN; 4,4'-METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER; BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER | Kontaktallergien manifestieren sich rasch als Kontakt-Ekzeme – eher seltener sind Urticaria oder Quincke's Ödem. Die Pathogenese von Kontakt-Ekzemen involviert eine zellvermittelnde (T-Lymphozyten) Immunreaktion der verzögerten Art. Andere allergische Hautreaktionen - z.B. Kontakt Urticaria - beziehen Antikörper-vermittelnde Immunreaktionen mit ein. Die Bedeutung des Kontaktallergens wird nicht einfach durch sein Sensibilisierungspotential bestimmt: die Verteilung der Substanz und die Möglichkeiten für den Kontakt mit ihr sind gleichmäßig wichtig. Eine schwach sensibilisierende Substanz, die weit verteilt wird, kann ein wichtigeres Allergen sein, als eine mit stärkerem sensibilisierendem Potential, mit dem wenige Einzelpersonen in Kontakt kommen. Von einem klinischen Gesichtspunkt aus gesehen, sind Substanzen beachtenswert, wenn sie eine allergische Testreaktion in mehr als 1% der geprüften Personen produzieren. |
| ALUMINIUMOXID & ACETYLENRUSS | Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| akute Toxizität | ✗ | Karzinogenität | ✗ |
| Hautreizung / Verätzung | ✓ | Fortpflanzungs- | ✗ |
| Schwere Augenschäden / Reizung | ✓ | STOT - einmalige Exposition | ✗ |
| Atemwegs-oder Hautsensibilisierung | ✓ | STOT - wiederholte Exposition | ✗ |
| Mutagenizität | ✗ | Aspirationsgefahr | ✗ |

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht erfüllt die Kriterien für die Einstufung
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

| | | | | | |
|--|-----------------|----------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 8329TFS-A Langsam Aushärtung Wärmeleitkleber, Fließfähig (Teil A) | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Aluminiumoxid | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | NOEC(ECx) | 48h | Schalentier | >100mg/l | 1 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.2mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Fisch | 0.078-0.108mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 1.5mg/l | 2 |
| | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.024mg/l | 2 |
| REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | BCF | 1344h | Fisch | 19-110 | 7 |
| | NOEC(ECx) | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.005mg/l | 2 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.036-0.049mg/l | 4 |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|
| | EC50 | 48h | Schalentier | 0.301-0.667mg/l | 4 |
| | LC50 | 96h | Fisch | 0.002-0.008mg/L | 4 |
| | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.3mg/l | 2 |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkyglycidylether | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | EC50(ECx) | 48h | Schalentier | 6.07mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Fisch | >5000mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 6.07mg/l | 2 |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | NOEC(ECx) | 504h | Schalentier | 0.3mg/l | 2 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 9.4mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 1.1mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Fisch | 1.2mg/l | 2 |
| ACETYLENRUSS | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | NOEC(ECx) | 24h | Schalentier | 3200mg/l | 1 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | >0.2mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 33.076-41.968mg/l | 4 |
| | LC50 | 96h | Fisch | >100mg/l | 2 |
| Legende: | Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten | | | | |

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

Aluminium erscheint in der Natur in Form von Silikaten, Oxiden und Hydroxiden, kombiniert mit anderen Elementen, wie Natrium, Fluor und Arsenkomplexen mit organischem Ursprung.

Versäuerung von Böden setzt Aluminium als eine mobile Lösung frei.

Mobilisierung von Aluminium durch Sauren Regen bringt mit sich, dass die Pflanzenwelt dieses aufnehmen kann.

Trinkwasser-Standards:

Aluminium: 200 ug/l (UK max.)

200 ug/l (WHO Richtlinie)

Chlorid: 400 mg/l (UK max.)

250 mg/l (WHO Richtlinie)

Fluorid: 1.5 mg/l (UK max.)

1.5 mg/l (WHO Richtlinie)

Nitrat: 50 mg/l (UK max.)

50 mg/l (WHO Richtlinie)

Sulfat: 250 mg/l (UK max.)

Boden Richtlinien: keine verfügbar

Luftqualitätsstandards: keine verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff | Persistenz: Wasser/Boden | Persistenz: Luft |
|--|--------------------------|------------------|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | HOCH | HOCH |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|--|--------------------------|
| Zinkoxid | NIEDRIG (BCF = 217) |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | MITTEL (LogKOW = 3.8446) |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|--|----------------------|
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen- | NIEDRIG (KOC = 1767) |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|---|-----------|
| diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | P | B | T |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relevanten verfügbaren Daten | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| PBT Kriterien erfüllt? | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |

12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften

Die Beweise für schädliche Auswirkungen endokriner Disruptoren sind in der Umwelt überzeugender als beim Menschen. Endokrine Disruptoren verändern die Fortpflanzungsphysiologie von Ökosystemen tiefgreifend und wirken sich letztlich auf ganze Populationen aus. Einige endokrin wirksame Chemikalien werden in der Umwelt nur langsam abgebaut. Diese Eigenschaft macht sie über lange Zeiträume hinweg potenziell gefährlich. Zu den bekannten schädlichen Auswirkungen endokriner Disruptoren bei verschiedenen Wildtierarten gehören das Ausdünnen der Eierschale, das Zeigen von Merkmalen des anderen Geschlechts und eine beeinträchtigte Fortpflanzungsentwicklung. Andere nachteilige Veränderungen bei Wildtierarten, die zwar vermutet, aber nicht bewiesen wurden, sind u. a. Fortpflanzungsanomalien, Immunstörungen und Skelettverformungen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|----------------------------------|---|
| Produkt- / Verpackungsentsorgung | <p>Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie.</p> <p>Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.</p> <p>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Reduzierung ▸ Wiederverwendung ▸ Wiederverwertung (Recycling) ▸ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt) <p>Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.</p> <p>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zürst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen. ▸ Zuständige Behörde wegen Entsorgung befragen. ▸ Reste auf einem genehmigten Gelände verbrennen. ▸ Behälter wiederverwerten, wenn möglich oder in einer genehmigten Deponie ablagern. |
| | Abfallbehandlungsmöglichkeiten |
| Abwasserentsorgungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

| | |
|--|--|
| | <p>Nicht Reguliert durch Landtransport (ADR), Sonderbestimmungen 375</p> <p>Nicht Reguliert durch Lufttransport (ICAO-IATA), Sonderbestimmungen A197</p> <p>Nicht Reguliert durch Seeschifftransport (IMDG), zum 2.10.2.7</p> <p>Nicht Reguliert durch Binnenschifftransport (ADN), Sonderbestimmungen 274 (Die Bestimmung von 3.1.2.8 gilt)</p> |
|--|--|

Landtransport (ADR-RID)

| | |
|--|--|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | Klasse 9 |
| | Nebengefahr Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | | |
|--|---------------------------------|-----------------|
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl) | 90 |
| | Klassifizierungscode | M6 |
| | Gefahrzettel | 9 |
| | Sonderbestimmungen | 274 335 375 601 |
| | Begrenzte Menge | 5 L |
| | Tunnelbeschränkungscode | 3 (-) |

Luftransport (ICAO-IATA / DGR)

| | | |
|--|--|--------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse | 9 |
| | ICAO/IATA Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| | ERG-Code | 9L |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | A97 A158 A197 A215 |
| | Nur Fracht: Verpackungsvorschrift | 964 |
| | Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung | 450 L |
| | Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift | 964 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | 450 L |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift | Y964 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | 30 kg G |

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | 9 |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Meeresschadstoff | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | F-A , S-F |
| | Sonderbestimmungen | 274 335 969 |
| | Begrenzte Mengen | 5 L |

Binnenschifftransport (ADN)

| | | |
|--|--|--------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 9 | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | M6 |
| | Sonderbestimmungen | 274; 335; 375; 601 |
| | Begrenzte Mengen | 5 L |
| | Benötigte Geräte | PP |
| | Feuer Kegel Nummer | 0 |

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.8. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

| Produktname | Gruppe |
|---------------|-----------------|
| Aluminiumoxid | Nicht verfügbar |

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| Produktname | Gruppe |
|---|-----------------|
| REACTION PRODUCT OF BISPENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | Nicht verfügbar |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether | Nicht verfügbar |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | Nicht verfügbar |
| ACETYLENRUSS | Nicht verfügbar |

14.9. Bulk-Transport gemäß dem ICG-Code

| Produktname | Schiffstyp |
|---|-----------------|
| Aluminiumoxid | Nicht verfügbar |
| REACTION PRODUCT OF BISPENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | Nicht verfügbar |
| Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether | Nicht verfügbar |
| Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether | Nicht verfügbar |
| ACETYLENRUSS | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Aluminiumoxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz

Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

REACTION PRODUCT OF BISPENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20=" ppm,=" not=" classified=" as=" h351=" or=" h350)=">wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Zinkoxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
 Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Carcinogens
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

ACETYLENRUSS wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Liste der notifizierten chemischen Stoffe - ELINCS - 6. Veröffentlichung - KOM (2003) 642 vom 29.10.2003

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert
Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Von den IARC-Monographien klassifizierte Wirkstoffe - Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen
Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen**Zubereitung ist WGK 3**

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|--|------------------------|----------|----------------|
| ALUMINIUMOXID | nicht wassergefährdend | | von Verordnung |
| REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350) | 2 | | von Verordnung |
| ZINKOXID | 2 | | von Verordnung |
| OXIRAN, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]-DERIVATE; C12-14-ALKYLGLYCIDYLETHER | 2 | | von Verordnung |
| BIS-[4-(2,3-EPOXIPROPOXI)PHENYL]PROPAN; 4,4'-METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER; BISPHENOL-A-DIGLYCIDYLETHER | 2 | | von Verordnung |
| ACETYLENRUSS | nicht wassergefährdend | | von Verordnung |

Nationaler Inventarstatus

| Nationale Inventar | Stellung |
|--|---|
| Australien - AIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz | Ja |
| Kanada - DSL | Ja |
| Kanada - NDSL | Nein (Aluminiumoxid; REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350); Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether; Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether; ACETYLENRUSS) |
| China - IECSC | Ja |
| Europa - EINECS / ELINCS / NLP | Ja |
| Japan - ENCS | Nein (REACTION PRODUCT OF BISPHENOL-A OR -F WITH EPICHLOROHYDRIN (AVERAGE MW < 700 G/MOL), CONTENT OF FREE EPICHLOROHYDRIN < 20 PPM, NOT CLASSIFIED AS H351 OR H350); Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether) |
| Korea - KECI | Ja |
| Neuseeland - NZIoC | Ja |
| Philippinen - PICCS | Ja |
| USA - TSCA | Ja |
| Taiwan - TCSI | Ja |
| Mexiko - INSQ | Nein (Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate; C12-14-Alkylglycidylether; Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan; 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; Bisphenol-A-diglycidylether) |
| Vietnam - NCI | Ja |
| Russland - FBEPH | Ja |
| Legende: | <i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Ein oder mehrere der CAS aufgeführten Bestandteile sind nicht auf dem Inventar und sind nicht frei von Listing (siehe speziellen Zutaten in Klammern)</i> |

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

| | |
|-------------------|------------|
| Bearbeitungsdatum | 28/04/2021 |
|-------------------|------------|

Fortsetzung...

8329TFS-A Wärmeleitender Klebstoff (Teil A)

| | |
|---------------------|------------|
| Anfangsdatum | 31/03/2016 |
|---------------------|------------|

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

| | |
|---------------|--|
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen . |
| H361fd | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Zusammenfassung der SDS-Version

| Version | Date of Update | Abschnitte aktualisiert |
|----------|----------------|-----------------------------|
| 6.15.3.1 | 22/04/2021 | Änderung der Verordnung |
| 6.15.4.1 | 26/04/2021 | Änderung der Verordnung |
| 6.15.4.1 | 28/04/2021 | Physikalische Eigenschaften |

Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz
 EN 340 - Schutzkleidung
 EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
 EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
 EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

PC – TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit
 PC – STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert
 IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
 ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker
 STEL: Kurzzeitgrenzwert
 TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert.
 IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheits- Konzentration
 OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor
 NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung
 LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung
 TLV: Maximum Grenzwert
 LOD: Nachweisgrenze
 OTV: Geruchsschwellen Wert
 BCF: Biokonzentrationsfaktoren
 BEI: Biologischer Expositions- Index

Änderungsgrund

A-2.00 - neues Format



8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B) MG Chemicals UK Ltd -- DEU

Änderungsnummer: A-2.00
Sicherheitsdatenblatt (Gemäß Verordnung (EU) Nr 2020/878)

Bewertungsdatum: 29/04/2021
Bearbeitungsdatum: 29/04/2021
L.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktname | 8329TFS-B |
| Synonyme | SDS Code: 8329TFS-Part B; 8329TFS-25ML, 8329TFS-50ML UFI: AKF0-W0YN-A007-U5HD |
| Sonstige Identifizierungsmerkmale | Wärmeleitender Klebstoff (Teil B) |

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Epoxidhärter |
| Verwendet davon abgeraten | Nicht anwendbar |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| Registrierter Firmenname | MG Chemicals UK Ltd -- DEU | MG Chemicals (Head office) |
|--------------------------|---|--|
| Adresse | Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada |
| Telefon | +(44) 1663-362888 | +(1) 800-201-8822 |
| Fax | Nicht verfügbar | +(1) 800-708-9888 |
| Webseite | Nicht verfügbar | www.mgchemicals.com |
| E-Mail | Nicht verfügbar | Info@mgchemicals.com |

1.4. Notrufnummer

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Gesellschaft / Organisation | Verisk 3E (Zugangscode: 335388) |
| Notrufnummer | +(1) 760 476 3961 |
| Sonstige Notrufnummern | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

| | |
|--|---|
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1] | H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, H317 - Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, H410 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1 |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI |

2.2. Kennzeichnungselemente

| | |
|---------------------|----------------|
| Gefahrenpiktogramme | |
| Signalwort | Achtung |

Gefahrenhinweise

| | |
|------|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| | |
|-------------|---|
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen |
| P261 | Einatmen von Nebel / Dampf / Aerosol. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P272 | Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

| | |
|-----------------------|--|
| P302+P352 | BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit vielen Wasser und Seife. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P333+P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P337+P313 | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P362+P364 | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. |
| P391 | Verschüttete Mengen aufnehmen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

| | |
|-------------|--|
| P501 | Entsorgen Inhalt / Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung. |
|-------------|--|

2.3. Sonstige Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Einatmen*.

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege führen*.

Kann die Atemwege sensibilisieren*.

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

| 1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer | % [gewicht] | Name | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen | Nanoskaliger Form Teileigenschaften |
|--|----------------|--|--|--|
| 1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 39 | <u>Aluminiumoxid</u> | EUH210 [1] | Nicht verfügbar |
| 1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Nicht verfügbar | 25 | <u>Zinkoxid</u> | Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1, Akut gewässergefährdend, Kategorie 1; H410, H400 [2] | Nicht verfügbar |
| 1.68541-13-9 2.Nicht verfügbar 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 18 | <u>linoleic acid/4,7,10-trioxa- 1,13-tridecanediamine polyamid</u> | Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2; H318, H315 [1] | Nicht verfügbar |
| 1.68082-29-1* 2.500-191-5 3.Nicht verfügbar 4.01-2119972320-44-XXXX | 9 | <u>Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin</u> | Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H319 [1] | Nicht verfügbar |
| 1.4246-51-9 2.224-207-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 3 | <u>3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)</u> | Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B; H412, H318, H290, H314 [1] | Nicht verfügbar |
| 1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.Nicht verfügbar | 1 | <u>2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 * -</u> | Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3; H226 [2] | Nicht verfügbar |
| 1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Nicht verfügbar | <1 | _____ | Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B; H312, H412, H317, H314 [2] | Nicht verfügbar |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| 1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer | % [gewicht] | Name | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen | Nanoskaliger Form Teileigenschaften |
|---|----------------|--------------|--|--|
| 1.1333-86-4 2.215-609-9 435-640-3 422-130-0 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 0.5 | ACETYLENRUSS | Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2; H351 [1] | Nicht verfügbar |
| Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrinen wirkenden Eigenschaften | | | | |

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Augenkontakt | Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sofort mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▸ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen. ▸ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen. ▸ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. |
| Hautkontakt | Bei Kontakt mit der Haut: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen. ▸ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar) ▸ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen. |
| Einatmung | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▸ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig. |
| Einnahme | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sofort ein Glas Wasser geben. ▸ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

- Auftreten einer Aluminiumvergiftung kann zu Hypercalcämie, Anämie, Vitamin D refraktoser Osteodystrophie und fortschreitender Enzephalopathie (Dysarthriepraxie der Sprache, Schwindel, Myoclonus, Demenz und fokalen Anfällen) führen. Knochenschmerzen pathologische Frakturen und proximale Myopathie können auftreten.
- Symptome entwickeln sich normalerweise schleichend über Monate bis Jahre (bei chronischen Nierenpatienten), bei übermäßiger Aluminiumzufuhr durch die Ernährung.
- Aluminiumblutwerte über 60 µg/ml indizieren gesteigerte Absorption. Potenzielle Toxizität tritt oberhalb von 100 µg/ml auf. Klinische Symptome zeigen sich oberhalb von 200 µg/ml
- Mit Deferoxaminen werden Dialyseenzephalopathie und Osteomalacie behandelt. CaNa2EDTA ist als chelatbildendes Aluminium weniger geeignet.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

In Verarbeitungsvorgängen wie Schweißen, Loeten, Galvanisieren oder sonstigen Schmelzvorgängen erhöhen Kupfer, Magnesium, Aluminium, Antimon, Eisen, Mangan, Nickel, Zink (und deren Bestandteile) die Anzahl der thermisch produzierte Partikulate (kleine Einzelteilchen). Sie sind von kleinerem Ausmasses als die, die durch mechanische Verarbeitung der Materialien entstehen.

An Orten, an denen keine ausreichende Belüftung oder kein entsprechender Atemschutz verfügbar ist, produzieren diese Partikulate bei Arbeitern, die den Substanzen akut beziehungsweise langfristig ausgesetzt sind, möglicherweise das 'metal fume fever' (= Metallrauch-Fieber).

- Der Anfall beginnt normalerweise in 4-6 Stunden am Abend des Ausgesetztseins. Eine Toleranz entwickelt sich in den Arbeitern, kann sich aber möglicherweise wieder über das Wochenende legen („Montag-Morgen Fieber“).
- Lungenfunktionstests können darauf hinweisen, dass sich das Lungenvolumen vermindert hat, kleinere Verstopfungen der Luftwege und verringerte Kohlenmonoxid-Ausstoff-Kapazität auftreten können. Diese Abnormalitäten verschwinden nach einigen Monaten wieder.
- Obwohl möglicherweise nur leicht erhöhte - mit Schwermetall versetzte - Urinwerte auftreten können, korrelieren diese nicht mit klinischen Auswirkungen.
- Ganz allgemein gesehen, ist der erste Schritt der Behandlung, das Erkennen der Krankheit, dann unterstützende Pflege und das Vermeiden weiteren Ausgesetztseins.
- Ernsthafte symptomatische Patienten sollten am Oberkörper geröntgt werden, einem arteriellen Blutgastest unterzogen werden und entsprechend auf die Entwicklung einer möglichen Tracheobronchitis und Lungenoedemen hin beobachtet werden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Schaum
- Trockenlöschpulver
- BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- Kohlendioxid
- Wassersprühstrahl oder Nebel – nur für grosse Feür.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|-------------------------------|--|
| Feuerunverträglichkeit | Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann. |
|-------------------------------|--|

Fortsetzung...

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|------------------------|--|
| Feuerbekämpfung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Vollschutzanzug mit Saurstoffgerät tragen. ▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▶ Mit Wassersprühstrahl das Feür unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen. ▶ Das Sprühen von Wasser auf Flüssigkeitslachen ist zu verhindern. ▶ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern. ▶ Dem Feür ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen. ▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feür entfernen. |
| Feuer/Explosionsgefahr | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brennbar. ▶ Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen. ▶ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt. ▶ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxidämpfe(CO) abgeben. ▶ Kann beißenden Rauch emittieren. ▶ Nebel, die brennbare Materialien enthalten, können explosiv sein. <p>Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlendioxid (CO₂) Stickoxid (NO_x)</p> <p>Metalloxide</p> <p>andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.</p> |

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|--------------------------------|--|
| Freisetzung von Kleinen Mengen | <p>Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren. ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. In einen geeigneten, gekennzeichneten Behälter für Abfallbeseitigung füllen. |
| FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN | <p>Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.</p> <p>Gemäßigte Gefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Personen aus dem Bereich entfernen und gegen die Windrichtung entfernen. ▶ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten. ▶ Atemschutz und Schutzhandschuhe tragen. Mit allen verfügbaren Mitteln verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder Oberflächenwasser eindringen. ▶ Kein Rauchen, offene Flammen oder Zündquellen. Belüftung verstärken. ▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Leck stoppen. ▶ Verschüttete Menge mit Sand, Erde oder Vermikulit eindämmen. ▶ Wieder verwertbares Produkt zum Recycling in gekennzeichneten Behältern sammeln. ▶ Verbleibendes Produkt mit Sand, Erde oder Vermikulit aufsaugen. ▶ Feste Rückstände sammeln und für die Entsorgung in gekennzeichneten Fässern dicht verschließen. ▶ Bereich reinigen und das Eindringen des ablaufenden Wassers in Abflüsse verhindern. ▶ Im Falle der Kontamination von Kanalisation oder Oberflächenwasser Rettungskräfte benachrichtigen. |

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|--------------------|---|
| Sicheres Handhaben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. ▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde. ▶ Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen vermeiden. ▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden. ▶ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen. ▶ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten. |
|--------------------|---|

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| | |
|------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. ▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen. ▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden. ▶ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten. ▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten. <p style="color: red;">Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</p> |
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In Originalbehältern lagern. ▶ Behälter dicht verschlossen halten. ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▶ Von unverträglichen Materialien und Nahrungsmittelbehältern entfernt lagern. ▶ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. Unter Verschluss halten. ▶ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten. |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Metallkanister oder Metallfass. ▶ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen. ▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | <p>Zinkoxid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nimmt langsam Kohlendioxid aus der Luft auf. ▶ kann mit Magnesium und Chlorkautschuk beim Erhitzen explosionsartig reagieren ▶ ist unverträglich mit Leinöl (kann zur Entzündung führen) <p>WARNUNG: Vermeiden Sie oder kontrollieren Sie die Reaktion mit Peroxiden. Alle Übergangsmetall-Peroxide sollten als potentiell explosive angesehen werden.</p> <p>Vermeiden Sie starke Säuren, Basen.</p> <p>Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.</p> |

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff | DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration | PNELs Kompartiment |
|---|---|--|
| Aluminiumoxid | Dermal 0.84 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 3 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 3 mg/m ³ (Lokale, Chronische) <i>Dermal 0.3 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.75 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 1.32 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.75 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</i> | 74.9 µg/L (Wasser (Frisch)) 20 mg/L (STP) |
| Zinkoxid | Dermal 83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 5 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 0.5 mg/m ³ (Lokale, Chronische) <i>Dermal 83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 2.5 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 0.83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> | 0.19 µg/L (Wasser (Frisch)) 1.14 µg/L (Wasser - Sporadisch Release) 1.2 µg/L (Wasser (Meer)) 18 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.7 mg/kg soil dw (Soil) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (Oral) |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin | Dermal 1.1 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 3.9 mg/m ³ (Systemische, Chronische) <i>Dermal 0.56 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.97 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 0.56 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> | 0.004 mg/L (Wasser (Frisch)) 0 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.043 mg/L (Wasser (Meer)) 434.02 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 43.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 86.78 mg/kg soil dw (Soil) 3.84 mg/L (STP) |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | Dermal 8.3 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 59 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 1 mg/m ³ (Lokale, Chronische) Einatmen 176 mg/m ³ (Systemische, Akute) Einatmen 13 mg/m ³ (Lokale, Akute) <i>Dermal 5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 17 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 0.5 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</i> <i>Einatmen 52 mg/m³ (Systemische, Akute) *</i> <i>Einatmen 6.5 mg/m³ (Lokale, Akute) *</i> | 0.22 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.022 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 2.2 mg/L (Wasser (Meer)) 1.1 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.11 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.091 mg/kg soil dw (Soil) 125 mg/L (STP) |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| Inhaltsstoff | DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration | PNECs Kompartiment |
|---|---|---|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | Dermal 796 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 275 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 550 mg/m ³ (Lokale, Akute) Dermal 320 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 33 mg/m ³ (Systemische, Chronische) * Oral 36 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 33 mg/m ³ (Lokale, Chronische) * | 0.635 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.064 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 6.35 mg/L (Wasser (Meer)) 3.29 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.329 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.29 mg/kg soil dw (Soil) 100 mg/L (STP) |
| ACETYLEN RUSS | Einatmen 1 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 0.5 mg/m ³ (Lokale, Chronische) Einatmen 0.06 mg/m ³ (Systemische, Chronische) * | 1 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.1 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 10 mg/L (Wasser (Meer)) |

* Werte für General Population

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

| Quelle | Inhaltsstoff | Substanzname | Wert (8 Stunden) | Wert (15 Minuten) | Momentanwert | Bemerkungen |
|--|---|---|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|--|
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz | Aluminiumoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion | 1,25 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | (Limit value mg/m ³ (A)) |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz | Aluminiumoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatembare Fraktion | 10 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | (Limit value mg/m ³ (E)) |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Aluminiumoxid | Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid-haltige Stäube (einatembare Fraktion) | 4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. Vf und g und XII; SchwGr: D |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Aluminiumoxid | Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid-haltige Stäube (alveolengängige Fraktion) | 1.5 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. Vf und g und XII; SchwGr: D |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Zink und seine anorganischen Verbindungen (alveolengängige Fraktion) | 0.1 mg/m ³ | 0.4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | SchwGr: C; Schwangerschaftsgruppe C wurde 2011 überprüft und bestätigt |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) (granuläre biobeständige Stäube, GBS) | 0.3 mg/m ³ | 2.4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vhvgl. Abschn. Vf; für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm ³ ; SchwGr: C; KanzKat: 4 |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) | 2 mg/m ³ | 4; 2 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Zinkchlorid: Kurzzeitkategorie I(1); SchwGr: C; Schwangerschaftsgruppe C wurde 2011 überprüft und bestätigt |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | Zinkoxid | Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion) | 4 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. Vf und g |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz | 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 50 ppm / 270 mg/m ³ | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten) | 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | 1-Methoxypropyl-2-acetate | 50 ppm / 275 mg/m ³ | 550 mg/m ³ / 100 ppm | Nicht verfügbar | Skin |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte | 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | 1-Methoxypropylacetat-2 | 50 ppm / 270 mg/m ³ | 270 mg/m ³ / 50 ppm | Nicht verfügbar | SchwGr: C |

Notfallgrenzen

| Inhaltsstoff | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Aluminiumoxid | 15 mg/m ³ | 170 mg/m ³ | 990 mg/m ³ |
| Zinkoxid | 10 mg/m ³ | 15 mg/m ³ | 2,500 mg/m ³ |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | 13 mg/m ³ | 140 mg/m ³ | 850 mg/m ³ |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | 3 ppm | 14 ppm | 83 ppm |
| ACETYLEN RUSS | 9 mg/m ³ | 99 mg/m ³ | 590 mg/m ³ |

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|---------------|-----------------------|-------------------|
| Aluminiumoxid | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | 500 mg/m ³ | Nicht verfügbar |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|---|-----------------|-------------------|
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| ACETYLENRUSS | 1,750 mg/m3 | Nicht verfügbar |

Occupational Exposure Banding

| Inhaltsstoff | Occupational Exposure Band Bewertung | Occupational Exposure Limit-Band |
|---|--------------------------------------|---|
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | E | ≤ 0.1 ppm |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin | E | ≤ 0.1 ppm |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | C | > 1 to ≤ 10 parts per million (ppm) |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | E | ≤ 0.1 ppm |
| ACETYLENRUSS | C | > 0.1 to ≤ milligrams per cubic meter of air (mg/m ³) |

Bemerkungen:

Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.

STOFFDATEN

für Zinkoxid:

Eine Zinkoxidvergiftung (Intoxikationszinke) ist durch allgemeine Depression, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Durst, Koliken und Durchfall gekennzeichnet.

Die Exposition gegenüber den Dämpfen kann Metaldampf-Fieber erzeugen, das durch Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit und Erbrechen gekennzeichnet ist. Kurzzeitstudien an Meerschweinchen zeigen Veränderungen der Lungenfunktion und morphologische Hinweise auf eine kleine Entzündung der Atemwege. Der NOAEL-Wert (No Observed-Averse-Effect Level) bei Meerschweinchen lag bei 2,7 mg/m³ Zinkoxid. Auf der Grundlage der vorliegenden Daten könnte die derzeitige TLV-TWA nicht ausreichen, um exponierte Arbeitnehmer zu schützen, obwohl bekannte physiologische Unterschiede beim Meerschweinchen es anfälliger für funktionelle Beeinträchtigungen der Atemwege machen als beim Menschen.

Die Staubkonzentration ist für die Anwendung der Feinstaubgrenzwerte aus der Fraktion zu bestimmen, die einen Abscheider durchdringt, dessen Größenabscheidegrad durch eine kumulative Log-Normal-Funktion mit einem mittleren aerodynamischen Durchmesser von 4,0 µm (+-) 0,3 µm und mit einer geometrischen Standardabweichung von 1,5 µm (+-) 0,1 µm, d.h. im Allgemeinen weniger als 5 µm, beschrieben wird.

Polyamid-Verhaerter haben eine viel reduzierte Flüchtigkeit, Toxizität und wirken um ein vielfaches weniger reizend auf die Haut und die Augen, als Amin-Haerter. Jedoch enthalten kommerzielle Polyamide einen Prozentsatz von nicht reagierten Rückstands-Aminen und jeglicher unnoetiger Kontakt sollte vermieden werden.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Normale Entlüftung ist unter üblichen Arbeitsbedingungen ausreichend. Lokale Absaugung kann unter besonderen Umständen nötig sein. Wenn Gefahr von Überexposition besteht, zugelassenen Atemschutz tragen. Richtiger Sitz der Maske ist unerlässlich, um ausreichenden Schutz zu erlangen. In geschlossenen Lagerbereichen für ausreichende Belüftung sorgen.

| Art der Verschmutzung | Luftaustausch |
|--|-----------------------------|
| Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min) |
| Aerosole, Dämpfe aus Abstichen unterbrochenes Befüllen von Behältern, langsame Bandförderung, Schweißen, Sprühnebel, galvanische Metaldämpfe, Beizen | 0.5-1 m/s (100-200 f/min) |
| Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung, Stäube, Gasfreisetzung | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) |
| Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube | 2.5-10 m/s (500-2000 f/min) |


Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig

| Untere Grenze des Bereichs | Obere Grenze des Bereichs |
|--|--|
| 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftströmungen |
| 2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß | 2. Verschmutzungen hoher oder Toxizität |
| 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß | 3. Hoher Ausstoß |
| 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung | 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle |

Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert.

Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| | |
|--|---|
| | Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren. |
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung |  |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Schutzbrille mit Seitenschutz. ▸ Chemikalienschutzbrille. ▸ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, so bald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] |
| Hautschutz | Siehe Handschutz nachfolgend |
| Hände / Füße Schutz | <p>Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.</p> <p>BERMerkung: Das Material kann Hautsensibilisierung bei entsprechend disponierten Personen hervorrufen. Um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden, muss beim Entfernen von Schutzhandschuhen und andere Ausrüstung besondere Sorgfalt aufgewendet werden.</p> <p>Die Auswahl der geeigneten Handschuhe ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genaue Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs und hat beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Daür des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS / NZS 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalem äquivalent) · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchzeit> 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit> 20 min · Messe bei Durchbruchzeit <20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, dass Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genau Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: · Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) können erforderlich sein, ein hohes Maß an manüeller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Daür Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. · Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) können erforderlich sein, wo ein mechanisches bestehendes Risiko (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen.</p> |
| Körperschutz | Siehe Anderer Schutz nachfolgend |
| Anderen Schutz | <ul style="list-style-type: none"> ▸ Overall ▸ PVC-Schürze ▸ Aspercreme ▸ Hautreinigungscreme ▸ Augenspülvorrichtung. |

Empfohlene(s) Material(e)**INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS**

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: 'Forsberg Clothing Performance Index'.

Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| Substanz | CPI |
|------------|-----|
| BUTYL | A |
| NEOPRENE | A |
| NITRILE | A |
| PE/EVAL/PE | A |
| VITON | A |

Atemschutz

Typ AK-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den 'Expositionsstandard' (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.

Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

| Schutzfaktor | Halbmaske | Vollmaske | Elektrisch betriebenes Atemgerät |
|--------------|-----------|-----------|----------------------------------|
| 10 x ES | AK-AUS P2 | - | AK-PAPR-AUS P2 |
| 50 x ES | - | AK-AUS P2 | - |
| 100 x ES | - | AK-2 P2 | AK-PAPR-2 P2 ^ |

^ - Vollgesicht

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion; nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| Aussehen | Grau | | |
|---|-------------------------------|---|-----------------|
| Physikalischer Zustand | flüssige | Spezifische Dichte (Wasser = 1) | 2 |
| Geruch | Nicht verfügbar | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | Nicht verfügbar |
| pH (wie geliefert) | Nicht verfügbar | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C) | Nicht verfügbar | Viskosität (cSt) | >20.5 |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C) | >145 | Molekulargewicht (g/mol) | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt (°C) | 110 | Geschmack | Nicht verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar Not Available | Explosionsgefährliche Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Entzündlichkeit | Nicht anwendbar | Brandfördernde Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Surface Tension (dyn/cm or mN/m) | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Flüchtige Komponente (%vol) | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck (kPa) | Nicht verfügbar | Gasgruppe | Nicht verfügbar |
| Wasserlöslichkeit | mischbar | pH-Wert einer Lösung (1%) | Nicht verfügbar |
| Dampfdichte (Air = 1) | Nicht verfügbar | VOC g / L | Nicht verfügbar |
| nanoskaliger Form Löslichkeit | Nicht verfügbar | Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften | Nicht verfügbar |
| Partikelgröße | Nicht verfügbar | | |

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

| | |
|---|---|
| 10.1.Reaktivität | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.2. Chemische Stabilität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unverträgliche Materialien. ▶ Produkt wird als stabil angesehen. ▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | siehe Abschnitt 5.3 |

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|--------------------|--|
| Einatmen | <p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden.</p> <p>Das Einatmen von Epoxidharzamin-Härtemitteln (einschließlich Polyaminen und Aminaddukte) kann Bronchospasmus und Hustenanfälle hervorrufen, die einige Tage nach der Beendigung der Exposition andauern. Selbst geringe Spuren dieser Dämpfe können intensive Reaktionen in Einzelpersonen, die „Aminasthma“ aufweisen, auslösen. Die Literatur zeigt einige Fälle mit körperlichen Vergiftungen (Intoxikation) nach dem Gebrauch von Aminen in Epoxidharz-Systemen.</p> <p>Das Einatmen von kleinen Metalloxid-Partikeln führt zu plötzlichem Durst, einem süßen, metallischen faulen Geschmack, einer Reizung des Rachens, Husten, trockenen Schleimhäuten, Müdigkeit und allgemeinem Unwohlsein. Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Fieber oder Schüttelfrost, Unruhe, Schwitzen, Diarrhöe, übermäßiger Urinausstoß und Entkräftung können ferner auftreten. Nach dem die Expositionsquelle entfernt wurde, tritt eine Genesung innerhalb von 24-36 Stunden auf.</p> <p>Einatmen von Stäuben, die vom Material bei normaler Handhabung erzeugt werden, kann die Gesundheit schädigen.</p> |
| Einnahme | <p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p> <p>Versehentliches Verschlucken des Produktes kann die Gesundheit beeinträchtigen.</p> |
| Hautkontakt | <p>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen.</p> <p>Amine, die durch Epoxid (Härtemittel) gehärtet werden, ('Amine epoxy-curing agents') können möglicherweise primäre Hautreizungen und sensibilisierte Dermatitis in entsprechend veranlagten Einzelpersonen hervorrufen. Hautreaktionen schließen Erythema, unerträglichen Juckreiz und ernsthafte Schwellungen im Gesicht mit ein. Die Bildung von Blasen, mit nässendem, sehr ernsthaftem Flüssigkeitsausstoß, Verkrusten und Schuppenbildung können möglicherweise ebenso auftreten. Einzelpersonen, bei denen eine 'Amin-Dermatitis' ausbricht, können möglicherweise eine sehr starke Reaktion nach einer erneuten Exposition, auch wenn diese nur wenige Augenblicke dauert, erfahren. Hochgradig empfindliche Personen können auf die getrockneten Harze, die lediglich minimale Spuren des nicht reagierten Aminhärtemittels enthalten, reagieren. Minuziöse Mengen von in der Luft befindlichen Aminen können starke dermatologische Symptome in empfindlichen Einzelpersonen auslösen. Verlängerte oder wiederholte Exposition kann möglicherweise eine Gewebenekrose hervorrufen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.</p> <p>Es gibt Hinweise darauf, dass das Material leichte, aber signifikante Entzündungen der Haut hervorrufen kann. Wiederholter Kontakt kann Kontaktdermatitis, die durch Rötung, Schwellung oder Basenbildung charakterisiert ist, verursachen.</p> <p>Wiederholter oder übermäßiger Umgang, verbunden mit schlechter persönlicher Hygiene, kann zu Akne-ähnlichem Ausbrechen – bekannt als „Zinkoxidpocken“ führen.</p> |
| Augen | <p>Das Produkt kann bei bestimmten Personen Augenreizungen und Augenschädigungen verursachen.</p> |
| Chronisch | <p>Hautkontakt führt bei einer größeren Anzahl von Personen, und zwar in einer größeren Häufigkeit, als es auf Grunde der normalen Bevölkerungsverteilung erwartet würde, zu einer Sensibilisierung.</p> <p>Giftig : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andauernde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitversuche festgestellt werden.</p> <p>Die Exposition gegenüber dem Stoff kann Bedenken hinsichtlich der menschlichen Fertilität hervorrufen, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse von Tierversuchen genügend Anhaltspunkte liefern, um einen starken Verdacht auf eine Beeinträchtigung der Fertilität bei Fehlen toxischer Wirkungen zu begründen, oder Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Fertilität, die in etwa bei denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen auftritt, aber keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen ist.</p> <p>Exposition zu großen Dosen Aluminium wurde mit der degenerativen Gehirnkrankheit Alzheimer Krankheit in Verbindung gebracht.</p> <p>Schweißen oder Flammen-Schneiden von Metallen mit Zink- oder Zinkstaubschichten kann zum Einatmen des Zinkoxiddampfes führen; hohe Konzentrationen des Zinkoxiddampfes können 'Metalldampffieber' verursachen; ebenso bekannt unter dem Namen 'Messingschäufel' - einer industriellen Krankheit von kurzer Daür. [I.L.O] Symptome schließen Unwohlsein, Fieber, Schwäche und Übelkeit mit ein. Sie können sehr rasch auftreten, wenn die Tätigkeiten in geschlossenen oder nur spärlich belüfteten Bereichen stattfinden.</p> <p>Amine, die durch Epoxid (Härtemittel) gehärtet werden, ('Amine epoxy-curing agents') können möglicherweise primäre Hautreizungen und sensibilisierte Dermatitis in entsprechend veranlagten Einzelpersonen hervorrufen. Hautreaktionen schließen Erythema, unerträglichen Juckreiz und ernsthafte Schwellungen im Gesicht mit ein. Die Bildung von Blasen, mit nässendem, sehr ernsthaftem Flüssigkeitsausstoß, Verkrusten und Schuppenbildung können möglicherweise ebenso auftreten. Einzelpersonen, bei denen eine 'Amin-Dermatitis' ausbricht, können möglicherweise eine sehr starke Reaktion nach einer erneuten Exposition, auch wenn diese nur wenige Augenblicke dauert, erfahren. Hochgradig empfindliche Personen können auf die getrockneten Harze, die lediglich minimale Spuren des nicht reagierten Aminhärtemittels enthalten, reagieren. Minuziöse Mengen von in der Luft befindlichen Aminen können starke dermatologische Symptome in empfindlichen Einzelpersonen auslösen. Verlängerte oder wiederholte Exposition kann möglicherweise eine Gewebenekrose hervorrufen.</p> <p>Sensibilisierung kann möglicherweise zu ernsthaften Reaktionen bei sehr geringen Expositionswerten führen; wie zum Beispiel Hypersensibilität. Sensibilisierten Personen sollte es nicht gestattet sein, in Situationen zu arbeiten, wo eine Exposition möglicherweise auftreten kann.</p> |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

| | | |
|---|---|--|
| 8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B) | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Aluminiumoxid | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Inhalation(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| Zinkoxid | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Inhalation(Rat) LC50; >1.79 mg/l4h ^[1] | Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild |
| | Oral(Rat) LD50; >5000 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | | Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild |
| linoleic acid/4,7,10-trioxa- 1,13-tridecanediamine polyamid | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg ^[1] | Nicht verfügbar |
| | Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1] | |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50: >2150 mg/kg ^[1] | Nicht verfügbar |
| | Oral(Rat) LD50; ~2850 mg/kg ^[1] | |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Oral(Rat) LD50; 5155 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Kaninchen) LD50: 550 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate |
| | Oral(Mouse) LD50; 38.5 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE |
| | | Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE |
| | | Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE |
| ACETYLENRUSS | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg ^[1] | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |
| | Oral(Rat) LD50; >8000 mg/kg ^[1] | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1] |

Legende: 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

| | |
|---|--|
| 3,3'-OXYBIS(ETHYLENOXY)BIS(PPROPYLAMIN) | Das Produkt kann Atemwegsreizung hervorrufen, die zu einer Lungenschädigung und Reduzierung der Lungenfunktion führt |
| 3,6-DIAZAOCETANETHYLENDIAMIN; TRIETHYLENTETRAMIN | Das Material kann möglicherweise ernsthafte Augenreizung hervorrufen, was dann zu ausgeprägter Entzündung führt. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen. |
| | Das Material kann möglicherweise ernsthafte Hautreizung nach verlängerter oder wiederholter Exposition hervorrufen. Bei Hautkontakt kann es zu Rötung und Anschwellen der Haut, Bläschen- und Schuppenbildung, sowie Hautverdickungen kommen. Eine wiederholte Exposition kann möglicherweise zu ernsthafter Geschwürbildung führen. |
| | Ist man diesem Material für einen längeren Zeitraum ausgesetzt, so kann dies möglicherweise körperliche Missbildungen im sich entwickelnden Embryo hervorrufen (Teratogenese). |
| ACETYLENRUSS | WARNUNG: Diese Substanz ist durch das IARC als Gruppe 2B eingestuft worden: Vielleicht krebserzeugend am Menschen. |

Fortsetzung...

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| | |
|--|---|
| 8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B) & 3,6-DIAZOCTANETHYLENDIAMIN; TRIETHYLENTETRAMIN | Kontaktallergien manifestieren sich rasch als Kontakt-Ekzeme – eher seltener sind Urticaria oder Quincke's Ödem. Die Pathogenese von Kontakt-Ekzemen involviert eine zellvermittelnde (T-Lymphozyten) Immunreaktion der verzögerten Art. Andere allergische Hautreaktionen - z.B. Kontakt Urticaria - beziehen Antikörper-vermittelnde Immunreaktionen mit ein. Die Bedeutung des Kontaktallergens wird nicht einfach durch sein Sensibilisierungspotential bestimmt: die Verteilung der Substanz und die Möglichkeiten für den Kontakt mit ihr sind gleichmäßig wichtig. Eine schwach sensibilisierende Substanz, die weit verteilt wird, kann ein wichtigeres Allergen sein, als eine mit stärkerem sensibilisierendem Potential, mit dem wenige Einzelpersonen in Kontakt kommen. Von einem klinischen Gesichtspunkt aus gesehen, sind Substanzen beachtenswert, wenn sie eine allergische Testreaktion in mehr als 1% der geprüften Personen produzieren. |
| ALUMINIUMOXID & LINOLEIC ACID/4,7,10-TRIOXA-1,13-TRIDECANEDIAMINE POLYAMID & ACETYLENRUSS | Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |
| ZINKOXID & 3,3'-OXYBIS(ETHYLENOXY)BIS(PROPYLAMIN) | Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongios) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein. |
| 3,3'-OXYBIS(ETHYLENOXY)BIS(PROPYLAMIN) & 3,6-DIAZOCTANETHYLENDIAMIN; TRIETHYLENTETRAMIN | Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Daür der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet. |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| akute Toxizität | ✗ | Karzinogenität | ✗ |
| Hautreizung / Verätzung | ✓ | Fortpflanzungs- | ✗ |
| Schwere Augenschäden / Reizung | ✓ | STOT - einmalige Exposition | ✗ |
| Atemwegs-oder Hautsensibilisierung | ✓ | STOT - wiederholte Exposition | ✗ |
| Mutagenizität | ✗ | Aspirationsgefahr | ✗ |

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht erfüllt die Kriterien für die Einstufung
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

| 8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B) | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table> | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|----------------------|-----------------|------|--------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----|----------------------------------|-----------|---|------|-----|----------------------------------|-----------------|---|------|-----|-------------|-----------------|---|------|-----|----------------------------------|-----------------|---|------|-----|----------------------------------|---------|---|
| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminiumoxid | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>>100mg/l</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>0.2mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>0.078-0.108mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>1.5mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>96h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>0.024mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | NOEC(ECx) | 48h | Schalentier | >100mg/l | 1 | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.2mg/l | 2 | LC50 | 96h | Fisch | 0.078-0.108mg/l | 2 | EC50 | 48h | Schalentier | 1.5mg/l | 2 | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.024mg/l | 2 | | | | | |
| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOEC(ECx) | 48h | Schalentier | >100mg/l | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.2mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LC50 | 96h | Fisch | 0.078-0.108mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 48h | Schalentier | 1.5mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.024mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zinkoxid | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BCF</td> <td>1344h</td> <td>Fisch</td> <td>19-110</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>0.005mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>0.036-0.049mg/l</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>0.301-0.667mg/l</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>0.002-0.008mg/L</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>96h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>0.3mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | BCF | 1344h | Fisch | 19-110 | 7 | NOEC(ECx) | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.005mg/l | 2 | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.036-0.049mg/l | 4 | EC50 | 48h | Schalentier | 0.301-0.667mg/l | 4 | LC50 | 96h | Fisch | 0.002-0.008mg/L | 4 | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.3mg/l | 2 |
| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BCF | 1344h | Fisch | 19-110 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOEC(ECx) | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.005mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.036-0.049mg/l | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 48h | Schalentier | 0.301-0.667mg/l | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LC50 | 96h | Fisch | 0.002-0.008mg/L | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.3mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table> | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallöfetsäure und Triethylentetramin | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>0.5mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>4.34mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | NOEC(ECx) | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.5mg/l | 2 | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 4.34mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOEC(ECx) | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.5mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 4.34mg/l | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|
| | LC50 | 96h | Fisch | 7.07mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 7.07mg/l | 2 |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | NOEC(ECx) | Nicht verfügbar | Schalentier | >1mg/l | 2 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | >500mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Fisch | >215<464mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 218.16mg/l | 2 |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | NOEC(ECx) | 336h | Fisch | 47.5mg/l | 2 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | >1000mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 373mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Fisch | >100mg/l | 2 |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | ErC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 2.5mg/l | 1 |
| | BCF | 1008h | Fisch | <0.5 | 7 |
| | EC10(ECx) | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 0.67mg/l | 1 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 2.5mg/l | 1 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 31.1mg/l | 1 |
| ACETYLENRUSS | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | NOEC(ECx) | 24h | Schalentier | 3200mg/l | 1 |
| | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | >0.2mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | Schalentier | 33.076-41.968mg/l | 4 |
| | LC50 | 96h | Fisch | >100mg/l | 2 |
| Legende: | Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten | | | | |

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

Aluminium erscheint in der Natur in Form von Silikaten, Oxiden und Hydroxiden, kombiniert mit anderen Elementen, wie Natrium, Fluor und Arsenkomplexen mit organischem Ursprung.

Versäuerung von Böden setzt Aluminium als eine mobile Lösung frei.

Mobilisierung von Aluminium durch Sauren Regen bringt mit sich, dass die Pflanzenwelt dieses aufnehmen kann.

Trinkwasser-Standards:

Aluminium: 200 µg/l (UK max.)

200 µg/l (WHO Richtlinie)

Chlorid: 400 mg/l (UK max.)

250 mg/l (WHO Richtlinie)

Fluorid: 1.5 mg/l (UK max.)

1.5 mg/l (WHO Richtlinie)

Nitrat: 50 mg/l (UK max.)

50 mg/l (WHO Richtlinie)

Sulfat: 250 mg/l (UK max.)

Boden Richtlinien: keine verfügbar

Luftqualitätsstandards: keine verfügbar.

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff | Persistenz: Wasser/Boden | Persistenz: Luft |
|---|--------------------------|------------------|
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | HOCH | HOCH |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | NIEDRIG | NIEDRIG |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | NIEDRIG | NIEDRIG |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|---|----------------------------|
| Zinkoxid | NIEDRIG (BCF = 217) |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | NIEDRIG (LogKOW = -1.4594) |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | NIEDRIG (LogKOW = 0.56) |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | NIEDRIG (BCF = 5) |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|---|-----------------------|
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | NIEDRIG (KOC = 10) |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | HOCH (KOC = 1.838) |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | NIEDRIG (KOC = 309.9) |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | P | B | T |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relevanten verfügbaren Daten | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| PBT Kriterien erfüllt? | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |

12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|---|--|
| Produkt- / Verpackungsentsorgung | <p>Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie.</p> <p>Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.</p> <p>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Reduzierung ▸ Wiederverwendung ▸ Wiederverwertung (Recycling) ▸ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt) <p>Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.</p> <p>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen. ▸ Zuständige Behörde wegen Entsorgung befragen. ▸ Reste auf einem genehmigten Gelände verbrennen. ▸ Behälter wiederverwerten, wenn möglich oder in einer genehmigten Deponie ablagern. |
| Abfallbehandlungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |
| Abwasserentsorgungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

| | |
|--|--|
| | <p>Nicht Reguliert durch Landtransport (ADR), Sonderbestimmungen 375</p> <p>Nicht Reguliert durch Lufttransport (ICAO-IATA), Sonderbestimmungen A197</p> <p>Nicht Reguliert durch Seeschifftransport (IMDG), zum 2.10.2.7</p> <p>Nicht Reguliert durch Binnenschifftransport (ADN), Sonderbestimmungen 274 (Die Bestimmung von 3.1.2.8 gilt)</p> |
|--|--|

Landtransport (ADR-RID)

Fortsetzung...

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| | | |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | Klasse | 9 |
| | Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl) | 90 |
| | Klassifizierungscode | M6 |
| | Gefahrzettel | 9 |
| | Sonderbestimmungen | 274 335 375 601 |
| | Begrenzte Menge | 5 L |
| | Tunnelbeschränkungscode | 3 (-) |

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

| | | |
|--|--|--------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse | 9 |
| | ICAO/IATA Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| | ERG-Code | 9L |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | A97 A158 A197 A215 |
| | Nur Fracht: Verpackungsvorschrift | 964 |
| | Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung | 450 L |
| | Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift | 964 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | 450 L |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift | Y964 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | 30 kg G |

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | 9 |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Meeresschadstoff | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | F-A , S-F |
| | Sonderbestimmungen | 274 335 969 |
| | Begrenzte Mengen | 5 L |

Binnenschifftransport (ADN)

| | | |
|--|--|--------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3082 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält Zinkoxid) | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 9 | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | M6 |
| | Sonderbestimmungen | 274; 335; 375; 601 |
| | Begrenzte Mengen | 5 L |
| | Benötigte Geräte | PP |
| | Feuer Kegel Nummer | 0 |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.8. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

| Produktname | Gruppe |
|--|-----------------|
| Aluminiumoxid | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | Nicht verfügbar |
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | Nicht verfügbar |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallöfettsäure und Triethylentetramin | Nicht verfügbar |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | Nicht verfügbar |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | Nicht verfügbar |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | Nicht verfügbar |
| ACETYLENRUSS | Nicht verfügbar |

14.9. Bulk-Transport gemäß dem ICG-Code

| Produktname | Schiffstyp |
|--|-----------------|
| Aluminiumoxid | Nicht verfügbar |
| Zinkoxid | Nicht verfügbar |
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | Nicht verfügbar |
| Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallöfettsäure und Triethylentetramin | Nicht verfügbar |
| 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) | Nicht verfügbar |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 | Nicht verfügbar |
| 3,6-Diazaoctanethylendiamin; Triethylentetramin | Nicht verfügbar |
| ACETYLENRUSS | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Aluminiumoxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

Zinkoxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Carcinogens

Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Nicht anwendbar

Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallöfettsäure und Triethylentetramin wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Europa EG-Verzeichnis

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Europa EG-Verzeichnis

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2 wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

3,6-Diazaoctanethylen-diamin; Triethylentetramin wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

ACETYLENRUSS wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
 EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
 Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Liste der notifizierten chemischen Stoffe - ELINCS - 6. Veröffentlichung - KOM (2003) 642 vom 29.10.2003
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Von den IARC-Monographien klassifizierte Wirkstoffe - Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen
 Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar - : Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen**Zubereitung ist WGK 2**

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|---|------------------------|----------|----------------|
| ALUMINIUMOXID | nicht wassergefährdend | | von Verordnung |
| ZINKOXID | 2 | | von Verordnung |
| LINOLEIC ACID/4,7,10-TRIOXA-1,13-TRIDECANEDIAMINE POLYAMID | nicht wassergefährdend | 0 | berechnet |
| DIMERFETTSAURE C18, UNGESÄTTIGT, POLYMER MIT TALLÖLFETTSAURE UND TRIETHYLENTETRAMIN | 2 | | von Verordnung |
| 3,3'-OXYBIS(ETHYLENOXY)BIS(PROPYLAMIN) | 1 | | von Verordnung |
| 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT; 1-METHOXYPROPYLACETAT-2 | 1 | | von Verordnung |
| 3,6-DIAZAOCTANETHYLENDIAMIN; TRIETHYLENTETRAMIN | 2 | | von Verordnung |
| ACETYLENRUSS | nicht wassergefährdend | | von Verordnung |

Nationaler Inventarstatus

| Nationale Inventar | Stellung |
|--|---|
| Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz | Ja |
| Kanada - DSL | Ja |
| Kanada - NDSL | Nein (Aluminiumoxid; linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin; 2-Methoxy-1-methylethylacetat; 1-Methoxypropylacetat-2; 3,6-Diazaoctanethylen-diamin; Triethylentetramin; ACETYLENRUSS) |
| China - IECSC | Ja |
| Europa - EINECS / ELINCS / NLP | Nein (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid) |
| Japan - ENCS | Nein (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin) |
| Korea - KECI | Ja |
| Neuseeland - NZIoC | Ja |
| Philippinen - PICCS | Ja |
| USA - TSCA | Ja |
| Taiwan - TCSI | Ja |
| Mexiko - INSQ | Nein (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; 3,3'-Oxybis(ethylenoxy)bis(propylamin)) |
| Vietnam - NCI | Nein (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid) |
| Russland - FBEPH | Nein (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; Dimerfettsäure C18, ungesättigt, Polymer mit Tallölfettsäure und Triethylentetramin) |

8329TFS-B Wärmeleitender Klebstoff (Teil B)

| Nationale Inventar | Stellung |
|--------------------|---|
| Legende: | Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Ein oder mehrere der CAS aufgeführten Bestandteile sind nicht auf dem Inventar und sind nicht frei von Listing (siehe speziellen Zutaten in Klammern) |

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

| | |
|--------------------------|------------|
| Bearbeitungsdatum | 29/04/2021 |
| Anfangsdatum | 31/03/2019 |

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

| | |
|-------------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen . |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Zusammenfassung der SDS-Version

| Version | Datum der Aktualisierung | Abschnitte aktualisiert |
|---------|--------------------------|---|
| 2.5.3.1 | 22/04/2021 | Änderung der Verordnung |
| 2.5.4.1 | 26/04/2021 | Änderung der Verordnung |
| 2.5.4.1 | 29/04/2021 | akute Gesundheits (inhaliert), akute Gesundheits (Verschlucken), Aussehen, chronische Gesundheits, Einstufung, Feürwehrmann (Brand- / Explosionsgefahr), Zutaten, Physikalische Eigenschaften |
| 2.5.5.1 | 29/04/2021 | Änderung der Verordnung |

Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Qüllen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz
EN 340 - Schutzkleidung
EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

PC—TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit
PC—STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker
STEL: Kurzzeitgrenzwert
TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert.
IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheits- Konzentration
OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor
NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung
LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung
TLV: Maximum Grenzwert
LOD: Nachweisgrenze
OTV: Geruchsschwellen Wert
BCF: Biokonzentrationsfaktoren
BEI: Biologischer Expositions- Index

Änderungsgrund

A-2.00 - neues Format