SICHERHEITSDATENBLATT

SPECIFIX RESIN

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname : SPECIFIX RESIN

UFI : 1H33-A029-C00A-CSC2

Cat. No. : 40200051, 50209042

Verpackungsgrösse : 1 l

Produkttyp : Flüssigkeit.

Andere Identifizierungsarten : Nicht verfügbar.

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

Verwendung des Produkts : Guss- und Imprägnierungsmittel für materialografische Werkstücken

Anwendungsbereich : Gewerbliche Anwendungen.

Verwendungen von denen abgeraten wird
Nicht angegeben.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Struers GmbH
Carl-Friedrich-Benz-Straße 5
DE-47877 Willich, Germany
Telefon:+49 (0) 2154/486-0

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : sdsquestions@struers.dk

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : Giftinformationszentrale Bonn: +49 (0) 228 19240

Lieferant

Telefonnummer : +45 44 600 800 (Nur während der Geschäftszeiten)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Repr. 1B, H360F
Aquatic Chronic 2, H411

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailiertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H360F - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion : P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.
P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung : Nicht anwendbar.

Entsorgung : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefährliche Inhaltsstoffe : 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol

Ergänzende Kennzeichnungselemente : Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nur für gewerbliche Anwender.

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Das Produkt erfüllt die Kriterien für endokrin wirksame Eigenschaften gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. : Nein.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	**Identifikatoren**	**%**	**Einstufung**	**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs**	**Typ**
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	REACH #: 01-2119456619-26 EG: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Verzeichnis: 603-073-00-2	≥50 - ≤75	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1] [2]
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	REACH #: 01-2119454392-40 EG: 701-263-0	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	REACH #: 01-2119463471-41 CAS: 933999-84-9	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F	-	[1]
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	REACH #: 01-2120763539-41 EG: 224-588-5 CAS: 4420-74-0	≤3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411 **Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.**	ATE [Oral] = 730 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg	[1]

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.

Inhalativ : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Einen Arzt verständigen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Hautkontakt : Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

Verschlucken : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Schutz der Ersthelfer : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung

Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.

Besondere Behandlungen : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Im Brandfall Sprühwasser (Nebel), Schaum, Löschpulver oder CO_2 einsetzen.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Schwefeloxide
Metalloxide/Oxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschüttetes Material mit inertem Material (z.B. trockenem Sand oder Erde) absorbieren und in einen Behälter für chemische Abfälle geben.

Große freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen (in Tonnen)

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
E2	200 Tonnen	500 Tonnen

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)** Hautsensibilisator.

Biologische Expositionsindizes

Es sind keine Exposure-Indizes bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs **Resultat**

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal** 8.3 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ 12.3 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 8.3 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 12.3 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal 3.6 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ 0.75 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral 0.75 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 3.6 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 0.75 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 0.75 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 89.3 µg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 0.5 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 0.75 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 0.87 mg/m³	Wirkungen: Systemisch

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 4.93 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal** 104.15 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 29.39 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 62.5 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 8.7 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 6.25 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal 8.3 µg/cm²	Wirkungen: Örtlich
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ** 3.88 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 2.2 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal 1.7 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ 1.94 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 1.1 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 5.29 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal 13.6 µg/cm²	Wirkungen: Örtlich

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 13.6 µg/cm²	Wirkungen: Örtlich
DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal 22.6 µg/cm²	Wirkungen: Örtlich
DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 22.6 µg/cm²	Wirkungen: Örtlich
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 0.27 mg/m³	Wirkungen: Örtlich
DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 0.44 mg/m³	Wirkungen: Örtlich
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral 1.5 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 1.5 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 3 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ 5.29 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 5.29 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 6 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ 10.57 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 10.57 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 0.55 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ** 0.58 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 2.4 mg/m³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 0.17 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 0.17 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 0.33 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ 26400 mg/m³	Wirkungen: Systemisch

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Frischwasser** 6 µg/l
	Meerwasser 1 µg/l
	Abwasserbehandlungsanlage 10 mg/l
	Süßwassersediment 0.341 mg/kg dwt
	Meerwassersediment 0.034 mg/kg dwt
	Boden 0.065 mg/kg dwt
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Frischwasser** 0.003 mg/l
	Meerwasser 0.0003 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage 10 mg/l
	Süßwassersediment

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	0.294 mg/kg dwt **Meerwassersediment** 0.0294 mg/kg dwt **Boden** 0.237 mg/kg dwt
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Frischwasser** 0.115 mg/l **Meerwasser** 1.11 µg/l **Meerwassersediment** 0.229 mg/kg dwt **Süßwassersediment** 2.29 mg/kg dwt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
Empfohlen: Butylkautschuk-Handschuhe. Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand : Flüssigkeit.

Farbe : Farblos bis hellgelb.

Geruch : Geruch [Schwach]

Geruchsschwelle : Nicht verfügbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht verfügbar.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich : Nicht verfügbar.

Entzündbarkeit : Nicht verfügbar.

Untere und obere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar.

Flammpunkt : Geschlossenem Tiegel: 149°C

Selbstentzündungstemperatur : Nicht verfügbar.

Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar.

pH-Wert : Nicht anwendbar.

Viskosität : Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.
Kinematisch (Raumtemperatur): 896.4 mm^2/s
Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.

Löslichkeit :

Medien	Resultat
Wasser	Nicht löslich

Löslichkeit in Wasser : Nicht verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): : Nicht anwendbar.

Dampfdruck : <0.00001 kPa (<0.000075006 mm Hg)

Relative Dichte : 1.15

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Relative Dampfdichte : Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mit Wasser mischbar : Nein.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität : Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.
Aushärtungszeit:
SPECIFIX-20: 8 Stunden
SPECIFIX-40: 3.5 Stunden (40-60 °C)

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Keine spezifischen Daten.

10.5 Unverträgliche Materialien : Keine spezifischen Daten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Kaninchen - Dermal - LD50** 20 g/kg	Toxische Wirkungen: Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Gastrointestinale - Hypermotilität, Durchfall Bruttometabolitische Veränderungen - Gewichtsverlust oder verminderte Gewichtszunahme
	Ratte - Oral - LD50	

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	11400 mg/kg	
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Ratte - Männlich, Weiblich - Oral - LD50** >2000 mg/kg	OECD 401 [Akute orale Toxizität]
	Kaninchen - Männlich, Weiblich - Dermal - LD50 >2000 mg/kg	OECD 402 [Akute dermale Toxizität]
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Ratte - Oral - LD50** 2900 mg/kg	OECD 401 [Akute orale Toxizität]
	Ratte - Dermal - LD50 >2000 mg/kg	OECD 402 [Akute dermale Toxizität]
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	**Ratte - Oral - LD50** 730 mg/kg	
	Kaninchen - Dermal - LD50 2140 mg/kg	
	Ratte - Oral - LD50 1701 mg/kg	
	Ratte - Männlich, Weiblich - Oral - LD50 850 mg/kg	
	Ratte - Dermal - LD50 2247 mg/kg	
	Ratte - Dermal - LD50 2583 mg/kg	

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
SPECIFIX RESIN	85647.2	129057.5	N/A	N/A	N/A
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	11400	20000	N/A	N/A	N/A
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	2900	N/A	N/A	N/A	N/A
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	730	1100	N/A	N/A	N/A

Ätz-/reizwirkung auf die haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs **Resultat**

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend** Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden	
	Kaninchen - Haut - Stark reizend Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden	
	Kaninchen - Haut - Erythem/Schorf Reizungs-Punktzahl: 1.5 bis 2	OECD 404 [Akute Hautreizung/ Korrosion]
	Kaninchen - Haut - Ödem Reizungs-Punktzahl: 1 bis 1.5	OECD 404 [Akute Hautreizung/ Korrosion]
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Kaninchen - Haut - Erythem/Schorf** Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden Reizungs-Punktzahl: 0.7	Beobachtungszeitraum: 72 Stunden OECD 404 [Akute Hautreizung/ Korrosion]
	Kaninchen - Haut - Ödem Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden Reizungs-Punktzahl: 0	Beobachtungszeitraum: 4 bis 504 Stunden OECD 404 [Akute Hautreizung/ Korrosion]
	Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden	
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Kaninchen - Haut - Primärer Hautreizungsindex (PDII - Primary dermal irritation index)** Reizungs-Punktzahl: 6.2	
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	**Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel** Angewendete Menge/Konzentration: 500 milligrams	

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Kaninchen - Augen - Reizend**	OECD 405 [Akute Augenreizung/ Korrosion]
	Kaninchen - Augen - Rötung der Bindehäute Reizungs-Punktzahl: 0.7	
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Kaninchen - Augen - Hornhauttrübung** Reizungs-Punktzahl: 0	Beobachtungszeitraum: 1 bis 168 Stunden OECD 405 [Akute Augenreizung/ Korrosion]

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	Kaninchen - Augen - Irisläsion Reizungs-Punktzahl: 0	Beobachtungszeitraum: 1 bis 168 Stunden OECD 405 [Akute Augenreizung/ Korrosion]
	Kaninchen - Augen - Ödem der Bindehäute Reizungs-Punktzahl: 0	Beobachtungszeitraum: 1 bis 168 Stunden OECD 405 [Akute Augenreizung/ Korrosion]
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Kaninchen - Augen - Rötung der Bindehäute** Reizungs-Punktzahl: 3.3	

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Korrosion/Reizung der Atemwege

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Meerschweinchen - Haut** Resultat: Sensibilisierend	OECD 406 [Sensibilisierung der Haut]
	Maus - Haut Resultat: Sensibilisierend	OECD 429 [Sensibilisierung der Haut: Lokaler Lymphknoten-Assay]
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Meerschweinchen - Haut** Resultat: Sensibilisierend	
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Maus - Haut** Resultat: Sensibilisierend	OECD 429 [Sensibilisierung der Haut: Lokaler Lymphknoten-Assay]
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	**Meerschweinchen - Haut** Resultat: Sensibilisierend	OECD 406 [Sensibilisierung der Haut]

Haut

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Respiratorisch

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Mutagenität der Keimzellen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Säugetier-Tier** >3000 mg/kg [5 Tage] Resultat: Negativ	
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**In vitro - Bakterien** Resultat: Positiv	
	In vivo - Säugetier-Tier Resultat: Negativ	
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**In vivo - Säugetier-Tier** 2000 mg/kg Resultat: Negativ	OECD 486 [486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells *in vivo*]

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Ratte - Oral - TC** 100 mg/kg [24 Stunden] Resultat: Negativ	OECD 453 [Kombinierte Studien zur chronischen Toxizität/Karzinogenität]
	Maus - Männlich - Dermal - TC 100 mg/kg [24 Stunden] Resultat: Negativ	OECD 453 [Kombinierte Studien zur chronischen Toxizität/Karzinogenität]
	Ratte - Weiblich - Dermal - TC 1000 mg/kg [24 Stunden] Resultat: Negativ	OECD 453 [Kombinierte Studien zur chronischen Toxizität/Karzinogenität]

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Kaninchen - Oral** Entwicklungs-: Negativ	
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Kaninchen - Dermal** 300 mg/kg - NOAEL Maternale Toxizität: Negativ Entwicklungs-: Negativ	
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Ratte - Oral** 55 mg/kg [7 Tage pro Woche] Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit: Positiv	OECD 443 [Erweiterte Ein-Generationen-Studie zur Reproduktionstoxizität]
	Ratte - Weiblich - Oral Entwicklungs-: Negativ	OECD 414 [Studie zur pränatalen Entwicklungstoxizität]

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.

Inhalativ : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verschlucken : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung

Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Chronisch - Ratte - Oral - NOAEL** 300 mg/kg [90 Tage]	OECD 408 [90-tägige Studie zur oralen Toxizität bei wiederholter Verabreichung an Nagetieren]

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Allgemein : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	**Akut - LC50** Fisch 1.3 mg/l [96 Stunden]	OECD 203 [Fisch, Prüfung der akuten Toxizität]
	Akut - EC50 Daphnie - *water Flea* 2.1 mg/l [48 Stunden]	OECD 202 [Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest]
	Akut - EC50 Algen >11 mg/l [72 Stunden]	
	Chronisch - NOEC Daphnie - *water Flea* 0.3 mg/l [21 Tage]	OECD 211 [Daphnia Magna Fortpflanzungstest]
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**Akut - LC50** Fisch 2.54 mg/l [96 Stunden]	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

	Akut - EC50 Algen >1000 mg/l [72 Stunden]	OECD 201 [Alge, Wachstumshemmungstest]
	Akut - EC50 Daphnie 2.55 mg/l [48 Stunden]	OECD 202 [Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest]
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Akut - LC50 - Frischwasser** Fisch - *Oncorynchus mykiss* 30 mg/l [96 Stunden]	OECD 203 [Fisch, Prüfung der akuten Toxizität]
	Akut - EC50 - Frischwasser Daphnie - *Daphnia magna* 47 mg/l [48 Stunden]	OECD 202 [Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest]
	Akut - IC50 Mikroorganismus - *Soil organisms* >100 mg/l [28 Tage]	
	Chronisch - NOEC Daphnie 10 mg/l [21 Tage]	OECD 211 [Daphnia Magna Fortpflanzungstest]
	Chronisch - EC10 Fisch 1.24 mg/l [35 Tage]	OECD 210 [Fisch, Toxizitätstest im frühen Lebensstadium]
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	**Akut - LC50 - Frischwasser** Fisch - *Danio rerio* 439 mg/l [96 Stunden]	EU
	Akut - NOEC - Frischwasser Fisch - *Danio rerio* 350 mg/l [96 Stunden]	EU
	Akut - EC50 - Frischwasser Daphnie - *Daphnia magna* 6.7 mg/l [48 Stunden]	EU
	Akut - EC50 - Frischwasser Algen - *Desmodesmus subspicatus* 267 mg/l [72 Stunden]	EU
	Akut - NOEC - Frischwasser Algen - *Desmodesmus subspicatus* 40 mg/l [72 Stunden]	EU

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs Resultat

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	6 bis 12% [28 Tage] - Nicht leicht	OECD 301F [Sofort biologisch abbaubar - Manometrischer Respirometrie-Test]
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	**10 mg/l** 16% [28 Tage] - Nicht leicht	OECD 301B [Sofort biologisch abbaubar - CO2-Evolutionstest]
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	**Aerob - 2 mg/l** 47% [28 Tage] - Inhärent	OECD 301D [Sofort biologisch abbaubar - Test mit geschlossenen Flaschen]
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	**Aerob - 16.1 mg/l** 51% [28 Tage] - Nicht leicht	EU

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
SPECIFIX RESIN	-	-	Leicht
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	-	-	Nicht leicht
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	-	-	Nicht leicht
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	-	-	Inhärent
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	$LogP_{ow}$	BCF	Potential
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	2.64 bis 3.78	3 bis 31	Niedrig
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	3.3	150	Niedrig
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	0.822	3.57	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logKoc	Koc
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	4	10465.7
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	1.5	28.968

Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	Nein	N/A	Ja	Nein	N/A	N/A	Ja

Mobilität : Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	Nein	N/A	Nein	Ja	Nein	N/A	Nein
3-Trimethoxysilylpropan-1-thiol	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	Nein	N/A	Nein	Ja	Nein	N/A	Nein
3-Trimethoxysilylpropan-	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

1-thiol		

Schlussfolgerung / Zusammenfassung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

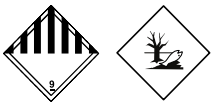
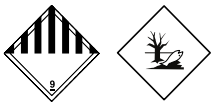
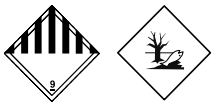
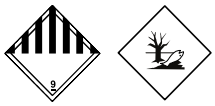
Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)	
Plastikflaschen oder -kannen	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N. A.G. (2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran, Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere)	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N. A.G. (2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran, Bisphenol F-Diglycidylether, Reaktionsmasse der Isomere)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane, Bisphenol F diglycidyl ether, reaction mass of isomers)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane, Bisphenol F diglycidyl ether, reaction mass of isomers)
14.3 Transportgefahrenklassen	9 	9 	9 	9 
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Yes.	Yes.

Zusätzliche angaben

ADR/RID : Bei einem Transport in Größen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg wird dies Produkt nicht als Gefahrgut reguliert, vorausgesetzt, dass die Verpackungen die allgemeinen Bestimmungen von 4.1.1.1, 4.1.1.2 sowie 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 erfüllen.
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 90
Begrenzte Menge 5 L
Sondervorschriften 274, 335, 601, 375, 650
Tunnelcode (-)

ADN : Bei einem Transport in Größen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg wird dies Produkt nicht als Gefahrgut reguliert, vorausgesetzt, dass die Verpackungen die allgemeinen Bestimmungen von 4.1.1.1, 4.1.1.2 sowie 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 erfüllen.
Sondervorschriften 274, 335, 375, 601, 650

IMDG : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.
Emergency schedules F-A, S-F
Special provisions 274, 335, 375, 969

IATA : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.
Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 450 L. Packaging instructions: 964. Cargo Aircraft Only: 450 L. Packaging instructions: 964. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 30 kg. Packaging instructions: Y964.
Special provisions A97, A158, A197, A215

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	%	Benennung [Vewendung]
SPECIFIX RESIN	≥90	3 30
Reaktionsprodukt aus Hexan-1,6-diol mit 2-(Chlormethyl)oxiran	≥10 - ≤25	30

Etikettierung : Nur für gewerbliche Anwender.

Sonstige EU-Bestimmungen

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

Kategorie
E2

Nationale Vorschriften

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1C

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
E2	1.3.2

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Nummer [Klasse]	Beschreibung	%
5.2.5 5.2.5 [I] 5.2.7.1.3	Organische stoffe Organische stoffe Reproduktionstoxische stoffe	100 37.1 17.3

AOX : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung : Der Lieferant hat keine chemische Sicherheitsbewertung für die Substanz/das Produkt durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ATE = Schätzwert akute Toxizität
B = bioakkumulierbar
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
IMO = Internationale Seeschifffahrtsorganisation
M = mobil
N/A = Nicht verfügbar
P = Persistent

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PMT = Persistent, mobil und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RRN = REACH Registriernummer
SGG = Trenngruppe
T = Toxisch
vB = Sehr bioakkumulierbar
vM = sehr mobil
vP = Sehr persistent
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM = Sehr persistent und sehr mobil

Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten : Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]; Europäisches Abkommen über den Straßentransport von Gefahrgütern (ADR) von Genf vom 30.0 9. 1957 und dessen Änderungen (Einheitstext: Gesetzesgazette 27/2009 Art. 162 plus Änderungen); Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN); Arbeitsplatz-Grenzwerte; Internationale Vorschriften

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Skin Irrit. 2, H315	Rechenmethode
Eye Irrit. 2, H319	Rechenmethode
Skin Sens. 1, H317	Rechenmethode
Repr. 1B, H360F	Rechenmethode
Aquatic Chronic 2, H411	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Repr. 1B	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
Skin Sens. 1B	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B

Schulungshinweise : Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten. Mitarbeiter-Schulung für gute Praxis.

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : 20/03/2026

Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung

Version : 1

Hinweis für den Leser

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.
Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.