Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2021, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

Dokument:	09-0182-7	**Version:**	14.03
Überarbeitet am:	22/06/2021	**Ersetzt Ausgabe vom:**	03/05/2021

Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14): 8.00 (02/09/2019)

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator
3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Structural Adhesive DP-760 Off-White

Bestellnummern

FS-9100-3299-4	FS-9100-3326-5	FS-9100-4044-3	UU-0101-3338-5	UU-0101-3339-3
7000079969	7100057461	7000033792	7100200504	7100200506

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

Identifizierte Verwendungen
Konstruktionsklebstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift: 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

Tel. / Fax.: Tel.: 02131-14-2914 Fax.: 02131-14-3587
E-Mail: ge-produktsicherheit@mmm.com
Internet: 3m.com/msds

1.4. Notrufnummer
02131/14-4800

Dieses Produkt besteht aus mehreren Untereinheiten. Auf dieser Seite finden Sie eine Zusammenstellung der Einheiten, die ein Sicherheitsdatenblatt erfordern. Diese Sicherheitsdatenblätter können Sie über die folgenden Dokumentennummern zuordnen:

09-0180-1, 09-0181-9

ANGABEN ZUM TRANSPORT

FS-9100-3299-4

ADR/RID: UN3259, Amine, fest, aetzend, n.a.g., begrenzte Menge, (Triethylentetramin), 8., II , (E), ADR

Klassifizierungcode C8.
IMDG-Code: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8., II , IMDG-Code segregation code: 18 - ALKALIS, LIMITED QUANTITY, EMS: FA,SB.
ICAO/IATA: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8, II .

FS-9100-3326-5

Teil 1
ADR/RID: UN3259, Amine, fest, aetzend, n.a.g., (Triethylentetramin), 8., II , (E), umweltgefährdend, ADR Klassifizierungcode C8.
IMDG-Code: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), (POLYAMIDE WAX), 8., II , IMDG-Code segregation code: 18- ALKALIS, Marine Pollutant, (POLYAMIDE WAX), EMS: FA,SB.
ICAO/IATA: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8, II .

Teil 2
ADR/RID: UN3077, Umweltgefaehrdender Stoff, fest, n.a.g., (Triglycidyl-p-aminophenol), 9, III, (-), umweltgefährdend, ADR Klassifizierungcode M7.
IMDG-Code: UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (TRIGYLCIDYL-P-AMINOPHENOL), 9, III, IMDG-Code segregation code: NONE, Marine Pollutant, (TRIGYLCIDYL-P-AMINOPHENOL), EMS: FA,SF.
ICAO/IATA: UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (TRIGYLCIDYL-P-AMINOPHENOL), 9, III, fish and tree marking may be required (> 5kg/l).

FS-9100-4044-3

ADR/RID: UN3259, Amine, fest, aetzend, n.a.g., begrenzte Menge, (Triethylentetramin), 8., II , (E), ADR Klassifizierungcode C8.
IMDG-Code: UN3259, POLYAMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8., II , IMDG-Code segregation code: 18- ALKALIS, LIMITED QUANTITY, EMS: FA,SB.
ICAO/IATA: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8, II .

UU-0101-3338-5, UU-0101-3339-3

Teil 1
ADR/RID: UN3259, Amine, fest, aetzend, n.a.g., begrenzte Menge, (Triethylentetramin), 8., II , (E), ADR Klassifizierungcode C8.
IMDG-Code: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8., II , IMDG-Code segregation code: 18 - ALKALIS, LIMITED QUANTITY, EMS: FA,SB.
ICAO/IATA: UN3259, AMINES, SOLID,CORROSIVE,N.O.S., (TRIETHYLENETETRAMINE), 8, II .

Teil 2
ADR/RID: UN3077, Kein Gefahrgut, erfuellt Sondervorschrift 375, Ausnahme fuer umweltgefaehrliche Stoffe, (Triglycidyl-p-aminophenol), III, --.
IMDG-Code: UN3077, NOT RESTRICTED AS PER IMDG CODE 2.10.2.7, MARINE POLLUTANT EXCEPTION, (TRIGYLCIDYL-P-AMINOPHENOL), III, IMDG-Code segregation code: NONE, EMS: --.
ICAO/IATA: UN3077, NOT RESTRICTED AS PER SPECIAL PROVISION A197, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE EXCEPTION, (TRIGYLCIDYL-P-AMINOPHENOL), III.

Änderungsgründe:
Ohne Aktualisierung.

Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2021, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

Dokument:	09-0181-9	**Version:**	15.01
Überarbeitet am:	22/06/2021	**Ersetzt Ausgabe vom:**	03/05/2021

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

1.1. Produktidentifikator
3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Structural Adhesive DP-760 Off-White : Part B

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

Identifizierte Verwendungen
Konstruktionsklebstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift:	3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland
Tel. / Fax.:	Tel.: 02131-14-2914 Fax.: 02131-14-3587
E-Mail:	ge-produktsicherheit@mmm.com
Internet:	3m.com/msds

1.4. Notrufnummer
02131/14-4800

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.
Die Einstufung Carc. 2, H351 (Einatmen) für Titandioxid ist aufgrund der physikalischen Form (Material ist kein Pulver) nicht zutreffend.

Einstufung:
Akute Toxizität, Kategorie 4 - Acute Tox. 4; H302
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A - Skin Sens. 1A; H317
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2 - Muta. 2; H341
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 - Aquatic Chronic 2; H411

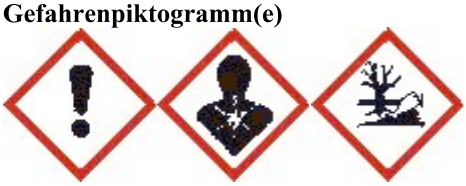
Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

2.2. Kennzeichnungselemente
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort
Achtung.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:
GHS07 (Ausrufezeichen)GHS08 (Gesundheitsgefahr)GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)



Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	225-716-2	30 - 60
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	9003-36-5	500-006-8	7 - 13
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	216-823-5	5 - 10
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	203-439-8	0,001 - 0,02

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280F	Atemschutz tragen.

Reaktion:

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.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenhinweise (H-Sätze) und Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Ausnahmen von Artikel 17 [(Artikel 29 Absatz 2)]:

Gefahrenhinweise (H-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

Prävention:
P280F Atemschutz tragen.

Reaktion:
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende Informationen:

Zusätzliche Gefahrenhinweise:
EUH212 Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

16% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

Enthält 19% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe
Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Chemischer Name	Identifikator(en)	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	CAS-Nr. 5026-74-4 EG-Nr. 225-716-2	30 - 60	Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	CAS-Nr. 9003-36-5 EG-Nr. 500-006-8	7 - 13	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Acrylcopolymer	Betriebsgeheimnis	< 10	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Vinyl-Acryl-Copolymer	Betriebsgeheimnis	< 10	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	CAS-Nr. 1675-54-3 EG-Nr. 216-823-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119456619-26	5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	CAS-Nr. 60676-86-0 EG-Nr. 262-373-8	5 - 10	Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit	CAS-Nr. 67762-90-7	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach

Siliciumdioxid			Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Titandioxid	CAS-Nr. 13463-67-7 EG-Nr. 236-675-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119489379-17	1 - 3	Carc. 2, H351 (Einatmen)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	CAS-Nr. 2530-83-8 EG-Nr. 219-784-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119513212-58	0,5 - 1,5	Eye Dam. 1, H318
1-Chlor-2,3-epoxypropan	CAS-Nr. 106-89-8 EG-Nr. 203-439-8	0,001 - 0,02	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1A, H317 Carc. 1B, H350 Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361f

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Chemischer Name	Identifikator(en)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	CAS-Nr. 2530-83-8 EG-Nr. 219-784-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119513212-58	(C >= 5%) Eye Dam. 1, H318
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	CAS-Nr. 1675-54-3 EG-Nr. 216-823-5	(C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:
Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt:
Sofort mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Wenn Anzeichen / Symptome zunehmen, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Augenkontakt:
Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:
Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
Keine kritischen Symptome oder Auswirkungen. Siehe Abschnitt 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel
Bei Brand: Löschmittel für gewöhnlich brennbare Materialien wie z.B. Wasser oder Schaum zum Löschen verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Kein inhärenter Bestandteil / inhärentes Merkmal in diesem Produkt.

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Stoff	Bedingung
Aldehyde	Während der Verbrennung
Kohlenmonoxid	Während der Verbrennung
Kohlendioxid	Während der Verbrennung
Hydrogenchlorid	Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung
Vollschutzanzug tragen,einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschließende Jacke und Hose, Arm-, Taillen-und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Umgebung räumen. Raum belüften. Bei größeren Leckagen bzw. bei Freisetzung in geschlossenen Räumen ist eine Absaugvorrichtung zu verwenden, um die Dämpfe nach dem Stand der Technik abzusaugen bzw. zu verdünnen. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte
Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.
Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern.

Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
Das Produkt kann keiner der Lagerklassen 1-8 zugeordnet werden.

7.3. Spezifische Endanwendungen
Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte
Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in der folgenden Tabelle erscheint, ist für diesen Bestandteil kein Grenzwert verfügbar.

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	.
Staub	13463-67-7	MAK lt. DFG	MAK: (Falls) Grenzwert nicht festgelegt, siehe Allgemeiner Staubgrenzwert - MAK: 0,3mg/m3(A); 4mg/m3(E); ÜF:8(A)	Schwangerschaft Gruppe C
Staub	13463-67-7	TRGS 900	Allgemeiner Staubgrenzwert (ASGW): AGW: 1,25mg/m3(A), 10mg/m3(E); Ü:2(E)	Kategorie II
Titandioxid	13463-67-7	MAK lt. DFG	MAK: 0,3mg/m3(A); ÜF:8(A)	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe C.
Titandioxid	13463-67-7	TRGS 900	AGW: kein stoffspezifischer AGW aufgestellt; Allgemeiner Staubgrenzwert – AGW: 1,25 mg/m3(A); 10(E); ÜF:2(E)	
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Kein MAK-Wert festgelegt.
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Gefahr der Sensibilisierung der Haut
Staub	60676-86-0	MAK lt. DFG	MAK: (Falls) Grenzwert nicht festgelegt, siehe Allgemeiner Staubgrenzwert - MAK: 0,3mg/m3(A); 4mg/m3(E); ÜF:8(A)	Schwangerschaft Gruppe C
Staub	60676-86-0	TRGS 900	Allgemeiner Staubgrenzwert (ASGW): AGW: 1,25mg/m3(A), 10mg/m3(E); Ü:2(E)	Kategorie II
Siliciumoxid, glasartig,	60676-86-0	MAK lt. DFG	MAK: 0,3mg/m3(A)	Schwangerschaft Gruppe

(Kieselglas)				C
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	60676-86-0	TRGS 900	AGW: 0,3mg/m3(A)	Bemerkung Y

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft
E = gemessen als einatembare Fraktion
A = gemessen als alveolengängige Fraktion
ÜF = Überschreitungsfaktor
Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:
- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"
TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben
MW = Momentanwert
Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert
KZW: Kurzzeitgrenzwert
CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

Biologische Grenzwerte
Für die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile liegen keine biologischen Grenzwerte vor.

Empfohlene Überwachungsverfahren: Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung „Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen“ der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder in der Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“ des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) enthalten. Darüber hinaus enthält die Online-Datenbank „GESTIS–Analysenverfahren für chemische Substanzen“ des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) für zahlreiche Stoffe anerkannte Meßverfahren. Insbesondere für organische Verbindungen werden auch häufig die Methoden des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) herangezogen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Hohe Luftwechselrate und/oder lokale Absaugung erforderlich um sicher zustellen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte für die Exposition von Luftschadstoffen und/oder Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dämpfen oder Sprühnebel eingehalten werden. Wenn die Belüftung nicht ausreicht, Atemschutzgerät verwenden.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Die Auswahl des Augen- / Gesichtsschutzes sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Der folgende Augen- / Gesichtsschutz wird empfohlen:
Korbbrille.

Anwendbare Normen / Standards
Augenschutz nach EN 166 verwenden.

Hautschutz

Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen
Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen

Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.
Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

Stoff	**Materialstärke (mm)**	**Durchbruchszeit**
Polymerlaminat (z.B. Polyethylennylon, 5-lagiges Laminat)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

Anwendbare Normen / Standards
Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.
Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.
Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.
Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

Wenn dieses Produkt in einer Weise, die ein höheres Potenzial für die Exposition präsentiert verwendet wird, dann ist das Tragen von Schutzanzügen notwendig. Auswahl und Gebrauch von Schutzkleidung auf Basis der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung um Hautkontakt zu vermeiden. Schutzkleidung aus folgendem Material wird empfohlen: Schürze - Polymerlaminat

Atemschutz

Eine Arbeitsbereichsanalyse ist erforderlich um zu entscheiden, ob die Verwendung einer Filtermaske erforderlich ist. Ist der Einsatz einer Filtermaske erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden, um die Exposition über die Atemwege zu reduzieren:
Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und einem Partikelfilter verwenden.

Für Fragen über die Eignung für eine spezielle Situation wenden Sie sich an den Hersteller der Filtermaske.

Anwendbare Normen / Standards
Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden: Filter Typ A & P

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Feststoff
Weitere Angaben zum Aggregatzustand:	Paste
Farbe	cremefarben
Geruch	Epoxid
Geruchsschwelle	*Keine Daten verfügbar.*
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	*Keine Daten verfügbar.*
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	*Nicht anwendbar.*
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht eingestuft
Untere Explosionsgrenze (UEG)	*Nicht anwendbar.*
Obere Explosionsgrenze (OEG)	*Nicht anwendbar.*
Flammpunkt	>=100 °C [*Testmethode:*geschlosser Tiegel]
Zündtemperatur	*Nicht anwendbar.*
Zersetzungstemperatur	*Keine Daten verfügbar.*

pH-Wert	*Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)*
Kinematische Viskosität	826.771,653543307 mm2/sec
Löslichkeit in Wasser	vernachlässigbar
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	*Keine Daten verfügbar.*
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	*Keine Daten verfügbar.*
Dampfdruck	*Nicht anwendbar.*
Dichte	>=1,23 g/cm3
Relative Dichte	1,23 - 1,29 [*Referenz:*Wasser = 1]
Relative Dampfdichte	*Nicht anwendbar.*

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	*Keine Daten verfügbar.*
Verdampfungsgeschwindigkeit	*Nicht anwendbar.*
Molekulargewicht	*Keine Daten verfügbar.*
Flüchtige Bestandteile (%)	1 (Gew%)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
Von diesem Material wird erwartet, dass es bei normalen Gebrauchsbedingungen nicht reaktiv ist.

10.2. Chemische Stabilität
Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien
Starke Säuren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff	**Bedingung**
Keine bekannt.	

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.

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

Anzeichen und Symptome nach Exposition

Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

Einatmen:
Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Hautkontakt:
Hautreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Juckreiz, trockene und rissige Haut sowie Schmerzen einschließen. Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Augenkontakt:
Starke Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss, Hornhauttrübung, beeinträchtigtes Sehvermögen und möglicherweise permanent beeinträchtigtes Sehvermögen sein.

Verschlucken:
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:

Informationen zur Genotoxizität:
Gentoxizität und Mutagenität: Kann Einfluß auf genetisches Material haben und möglicherweise Erbinformationen verändern.

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen
Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Akute Toxizität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE300 - 2.000 mg/kg
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	Dermal	Kaninchen	LD50 > 4.000 mg/kg
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	Verschlucken	Ratte	LD50 500-5000 mg/kg
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 1,7 mg/l
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Ratte	LD50 > 1.600 mg/kg
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Ratte	LD50 > 1.000 mg/kg
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l

	Staub / Nebel (4 Std.)		
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Titandioxid	Dermal	Kaninchen	LD50 > 10.000 mg/kg
Titandioxid	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 6,82 mg/l
Titandioxid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 10.000 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Kaninchen	LD50 4.000 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 5,3 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Ratte	LD50 7.010 mg/kg
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Dermal	Kaninchen	LD50 755 mg/kg
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 1,7 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Ratte	LD50 260 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	Kaninchen	Reizend
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Kaninchen	Leicht reizend
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Kaninchen	Leicht reizend
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Titandioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Leicht reizend
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Mensch und Tier.	Ätzend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	Kaninchen	Schwere Augenreizung
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Kaninchen	mäßig reizend
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Titandioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung

[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Ätzend
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Kaninchen	Ätzend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	Meerschweinchen	Sensibilisierend
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	mehrere Tierarten	Sensibilisierend
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Titandioxid	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Mensch und Tier.	Sensibilisierend

Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Mensch	Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	in vivo	Mutagen
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	in vivo	Nicht mutagen
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	in vitro	Nicht mutagen
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	in vitro	Nicht mutagen
Titandioxid	in vitro	Nicht mutagen
Titandioxid	in vivo	Nicht mutagen
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	in vivo	Nicht mutagen
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	in vivo	Mutagen

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Titandioxid	Verschlucken	mehrere Tierarten	Nicht krebserregend
Titandioxid	Inhalation	Ratte	Karzinogen
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend

1-Chlor-2,3-epoxypropan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Ratte	Karzinogen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Ratte	Karzinogen

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	2 Generation
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	2 Generation
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Kaninchen	NOAEL 300 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	2 Generation
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Generation
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Generation
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 3.000 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,2 mg/l	10 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	mehrere Tierarten	NOAEL 0,09 mg/l	Während der Organentwicklung
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	mehrere Tierarten	NOAEL 160 mg/kg/day	Während der Trächtigkeit.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	LOAEL 6,25 mg/kg/day	23 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	NOAEL 0,02 mg/l	10 Wochen

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL nicht erhältlich	arbeitsbedingte Exposition
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Leber	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL nicht erhältlich	arbeitsbedingte Exposition

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	2 Jahre
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	13 Wochen
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Gehör | Herz | Hormonsystem | Blutbildendes System | Leber | Augen | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 Tage
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	Inhalation	Atemwegsorgane | Silikose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation	Atemwegsorgane | Silikose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Titandioxid	Inhalation	Atemwegsorgane	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	LOAEL 0,01 mg/l	2 Jahre
Titandioxid	Inhalation	Lungenfibrose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Herz | Hormonsystem | Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare | Blutbildendes System | Leber | Immunsystem | Nervensystem | Niere und/oder Blase | Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Leber	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen.	Ratte	NOAEL 0,21 mg/l	19 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen.	Ratte	NOAEL 0,04 mg/l	136 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,377 mg/l	4 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Immunsystem	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 0,211 mg/l	4 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,02 mg/l	98 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	98 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL 0,02 mg/l	13 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,189 mg/l	90 Tage
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Herz | Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 80 mg/kg/day	12 Wochen
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 25 mg/kg/day	90 Tage

Aspirationsgefahr
Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit eingestuft sind.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	18 mg/l
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Bakterien	experimentell	16 Std.	EC50	>=10 mg/l
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Karpfen	experimentell	96 Std.	LC50	4,2 mg/l
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Grünalge	experimentell	96 Std.	EC50	13 mg/l
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Grünalge	experimentell	96 Std.	NOEC	4,2 mg/l
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	0,42 mg/l
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	9003-36-5	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	1,8 mg/l
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	9003-36-5	Belebtschlamm	unbekannt	3	IC50	>100 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	IC50	>100 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LC50	2 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	1,8 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>11 mg/l

4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	4,2 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	0,3 mg/l
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	60676-86-0	Karpfen	experimentell	72 Std.	LC50	>10.000 mg/l
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
Titandioxid	13463-67-7	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	NOEC	>=1.000 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Kieselalge	experimentell	72 Std.	EC50	>10.000 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>100 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Kieselalge	experimentell	72 Std.	NOEC	5.600 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Bakterien	experimentell	5 Std.	EC10	1.520 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Karpfen	experimentell	96 Std.	LC50	55 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Krebse	experimentell	48 Std.	LC50	324 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Grünalge	experimentell	96 Std.	EC50	350 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Grünalge	experimentell	96 Std.	NOEC	130 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	>=100 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Bakterien	experimentell	16 Std.	LOEC	55 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	10,6 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	15 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	23,9 mg/l
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	1,7 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	experimentell Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	4.1 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	experimentell biologische Abbaubarkeit	29 Tage	CO2-Entwicklungstest	≤10 (Gew%)	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO2-Entwicklungstest
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	9003-36-5	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO2-Entwicklungstest	16 %CO2 Evolution/ThCO2 Evolution	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO2-Entwicklungstest
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	experimentell Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	117 Stunden (t 1/2)	Keine Standardmethode
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	experimentell biologische	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	5 %BSB/CSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test

		Abbaubarkeit				
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	60676-86-0	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
Titandioxid	13463-67-7	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	6.5 Stunden (t 1/2)	Keine Standardmethode
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	37 (Gew%)	Keine Standardmethode
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	experimentell Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	3.9 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	14 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	68 %BSB/ThBSB	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
p-(2,3-Epoxypropoxy)-N'N-bis(2,3-epoxypropyl)anilin	5026-74-4	Abschätzung Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.87	Keine Standardmethode
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	9003-36-5	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	≤3.6	OECD 117 log Kow HPLC Methode
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.242	Keine Standardmethode
Siliciumoxid, glasartig, (Kieselglas)	60676-86-0	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Titandioxid	13463-67-7	experimentell BCF-Carp	42 Tage	Bioakkumulationsfaktor	9.6	Keine Standardmethode
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.45	Keine Standardmethode

12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	9003-36-5	experimentell Mobilität im Boden	Koc	4.460 l/kg	OECD 121 Schätzung des Adsorptionskoeffizienten (KOC) im Boden und in Klärschlamm mittels der Hochdruck-Flüssigchromatographie

					(HPLC)
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Abschätzung Mobilität im Boden	Koc	58 l/kg	Episuite™

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die Umwelt eingestuft sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung des vollständig ausgehärteten (oder polymerisierten) Materials in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-)Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Die Verbrennungsprodukte enthalten Halogenwasserstoffe (Chlorwasserstoff / Fluorwasserstoff / Bromwasserstoff). Die Entsorgungsanlage muss in der Lage sein, halogenierte Materialien zu behandeln. Leere Tonnen / Fässer / Behälter, die für den Transport und die Handhabung gefährlicher Chemikalien verwendet wurden (chemische Stoffe / Mischungen / Zubereitungen, die gemäß den geltenden Vorschriften als gefährlich eingestuft sind), sind als gefährliche Abfälle zu betrachten, zu lagern, zu behandeln und zu entsorgen, sofern nichts anderes durch die anwendbaren Abfallvorschriften festgelegt ist. Konsultieren Sie die zuständigen Behörden, um verfügbare Behandlungs- und Entsorgungseinrichtungen zu ermitteln.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen.
Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes. (Abfälle mit einem Sternchen (*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:

080409* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

ADR: UN3077, Umweltgefaehrdender Stoff, fest, n.a.g. (Trigylcidyl-p-Aminophenol), 9, III, (-), ADR Klassifizierungcode M7
IATA: UN3077; Environmentally Hazardous Substance, Solid, N.O.S (Trigylcidyl-P-Aminophenol); 9; III.
Exemption / Ausnahme: Für Gebinde mit einer Nettomenge von höchstens 5 l oder einer Nettomasse von höchstens 5 kg je Einzel- oder Innenverpackung kann ggf. die Sondervorschrift 375 (ADR), die Ausnahme gemäß 2.10.2.7 (IMDG) bzw. die Sondervorschrift A197 (IATA) angewandt werden. / For vessels containing a net quantity of 5 l or a net mass of 5 kg or less per single or inner packaging, special provision 375 (ADR), exemption per 2.10.2.7 (IMDG) or special provision A197 (IATA) may be applied, if applicable.

IMDG: UN3077; Environmentally Hazardous Substance, Solid, N.O.S (Trigylcidyl-P-Aminophenol); 9; III; Marine Pollutant: Trigylcidyl-P-Aminophenol;EMS: FA, SF.

Für weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN) wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Karzinogenität

Chemischer Name	CAS-Nr.	Einstufung	Verordnung
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Carc. 1B	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
1-Chlor-2,3-epoxypropan	106-89-8	Gruppe 2A: Wahrscheinlich krebserzeugend für den Menschen (IARC Group 2A: probably carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Titandioxid	13463-67-7	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Komponenten dieses Produkts entsprechen den Anforderungen der TSCA an Chemikalien. Alle erforderlichen Komponenten dieses Produkts sind im aktiven Teil des TSCA Inventory aufgelistet.

Nationale Rechtsvorschriften

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Anforderungen der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge beachten.
Anforderungen der TRGS 401 ´Gefährdung durch Hautkontakt´ und TRGS 406 ´Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege´ beachten.
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 11 und 12 des "Gesetzes zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG)" sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 2 deutlich wassergefährdend

Technische Anleitung Luft

Nicht bestimmt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für die relevanten Inhaltsstoffe dieses Produktes kann durch den Registrant in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und ihrer Änderungen durchgeführt worden sein.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351i	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Einatmen).
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungsgründe:
Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Transport nicht erlaubt - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen,

sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: www.3m.com/msds

Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2021, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

Dokument:	09-0180-1	**Version:**	12.00
Überarbeitet am:	04/06/2021	**Ersetzt Ausgabe vom:**	11/07/2019

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

1.1. Produktidentifikator
3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Structural Adhesive DP760 off-white: Part A (DP-760: Part A)

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

Identifizierte Verwendungen
Konstruktionsklebstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift: 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

Tel. / Fax.: Tel.: 02131-14-2914 Fax.: 02131-14-3587
E-Mail: ge-produktsicherheit@mmm.com
Internet: 3m.com/msds

1.4. Notrufnummer
02131/14-4800

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.
Die Einstufung Carc. 2, H351 (Einatmen) für Titandioxid ist aufgrund der physikalischen Form (Material ist kein Pulver) nicht zutreffend.

Einstufung:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B - Skin Corr. 1B; H314
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 - Eye Dam. 1; H318
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 - Aquatic Chronic 3; H412

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

2.2. Kennzeichnungselemente
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort
Gefahr.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:
GHS05 (Ätzwirkung)GHS07 (Ausrufezeichen)

Gefahrenpiktogramm(e)

Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	90640-67-8	292-588-2	40 - 70
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	216-823-5	10 - 30
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	292-587-7	< 1
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	203-865-4	< 1
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	205-411-0	< 1
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	203-867-5	< 0,3

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P260A	Dampf nicht einatmen.
P280D	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenhinweise (H-Sätze) und Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Ausnahmen von Artikel 17 [(Artikel 29 Absatz 2)]:

Gefahrenhinweise (H-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

Prävention:

P260A	Dampf nicht einatmen.
P280D	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende Informationen:

Zusätzliche Gefahrenhinweise:

EUH212	Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

Enthält 66% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits auf Amine sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Aminen auftreten.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Chemischer Name	Identifikator(en)	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	CAS-Nr. 90640-67-8 EG-Nr. 292-588-2	40 - 70	Aquatic Chronic 3, H412 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	CAS-Nr. 1675-54-3 EG-Nr. 216-823-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119456619-26	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Glas, Oxide, Chemikalien	CAS-Nr. 65997-17-3 EG-Nr. 266-046-0	5 - 10	Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
Titandioxid	CAS-Nr. 13463-67-7 EG-Nr. 236-675-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119489379-17	1 - 5	Carc. 2, H351 (Einatmen)
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit	CAS-Nr. 67762-90-7	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach

Siliciumdioxid			Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	EG-Nr. 907-495-0	< 1,5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Polyamidwachs	Betriebsgeheimnis	< 1,5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
2-Piperazin-1-ylethylamin	CAS-Nr. 140-31-8 EG-Nr. 205-411-0	< 1	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	CAS-Nr. 90640-66-7 EG-Nr. 292-587-7	< 1	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
2,2'-Iminodiethylamin	CAS-Nr. 111-40-0 EG-Nr. 203-865-4	< 1	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 2, H330
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	CAS-Nr. 111-41-1 EG-Nr. 203-867-5	< 0,3	Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360Df STOT SE 3, H335 Lact., H362

Hinweis: Jeder Eintrag "EG-Nr." in der Spalte "Identifikator(en)", der mit den Zahlen 6, 7, 8 oder 9 beginnt, ist eine vorläufige Listennummer, die von der ECHA bis zur Veröffentlichung der offiziellen EG-Verzeichnisnummer für diesen Stoff bereitgestellt wird.
Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Chemischer Name	Identifikator(en)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	CAS-Nr. 111-41-1 EG-Nr. 203-867-5	(C >= 5%) STOT SE 3, H335
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	CAS-Nr. 1675-54-3 EG-Nr. 216-823-5	(C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:
Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt:
Sofort mit sehr viel Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Augenkontakt:
Sofort mit sehr viel Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:
Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, die auf der CLP-Einstufung basieren, sind:
Hautverätzungen (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz, starke Schmerzen, Blasenbildung und Gewebezerstörung). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Schwere Augenschädigung (Hornhauttrübung, starke Schmerzen, Tränen, Geschwüre, deutliche Sehstörungen oder Sehverlust).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel
Bei Brand: Kohlendioxid oder Trockenlöschmittel zum Löschen verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Kein inhärenter Bestandteil / inhärentes Merkmal in diesem Produkt.

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Stoff	Bedingung
Aldehyde	Während der Verbrennung
Aminverbindungen	Während der Verbrennung
Kohlenmonoxid	Während der Verbrennung
Kohlendioxid	Während der Verbrennung
Hydrogenchlorid	Während der Verbrennung
Stickstoffoxide	Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung
Bei schweren Bränden und einer möglichen völligen thermischen Zersetzung des Produktes bitte folgende Schutzmaßnahmen ergreifen:Vollschutzanzug tragen,einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschließende Jacke und Hose, Arm-, Taillen-und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Umgebung räumen. Raum belüften. Bei größeren Leckagen bzw. bei Freisetzung in geschlossenen Räumen ist eine Absaugvorrichtung zu verwenden, um die Dämpfe nach dem Stand der Technik abzusaugen bzw. zu verdünnen. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände aufwischen. Behälter verschließen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte
Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Nicht in engen Räumen oder Räumen mit unzureichender Belüftung verwenden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Behälter dicht geschlossen halten um Eindringen von Wasser oder Luft zu vermeiden. Bei Verdacht auf Eindringen von Wasser oder Luft, den Behälter nicht wieder dicht verschliessen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Von starken Basen getrennt lagern.

Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
Lagerklasse LGK 8A: Brennbare ätzende Gefahrstoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen
Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte
Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in der folgenden Tabelle erscheint, ist für diesen Bestandteil kein Grenzwert verfügbar.

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Gefahr der Sensibilisierung der Haut
Titandioxid	13463-67-7	MAK lt. DFG	MAK: 0,3mg/m3(A); ÜF:8(A)	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe C.
Titandioxid	13463-67-7	TRGS 900	AGW: kein stoffspezifischer AGW aufgestellt; Allgemeiner Staubgrenzwert – AGW: 1,25 mg/m3(A); 10(E); ÜF:2(E)	
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Kein MAK-Wert festgelegt.

Glasfasern (Faserstaub)	65997-17-3	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt. .
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Herstellerangabe	Nicht faserförmig: TWA: 10mg/m3 (E); 3 mg/m3 (A) (TWA: zeitgewichteter Mittelwert für die durchschnittliche Exposition auf Basis eines 8 Stunden Arbeitstages)

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft
E = gemessen als einatembare Fraktion
A = gemessen als alveolengängige Fraktion
ÜF = Überschreitungsfaktor
Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:
- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"
TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben
MW = Momentanwert
Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert
KZW: Kurzzeitgrenzwert
CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Das im Produkt enthaltene Glas liegt nicht in einer faserigen Form vor, oder ist aufgrund seiner geometrischen Form kein Faserstaub im Sinne der "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG-Liste). Deshalb findet die Einstufung für Glasfasern in der DFG-Liste für diese Spezifikation des Glases keine Anwendung.

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

Biologische Grenzwerte
Für die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile liegen keine biologischen Grenzwerte vor.

Empfohlene Überwachungsverfahren: Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung „Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen“ der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder in der Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“ des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) enthalten. Darüber hinaus enthält die Online-Datenbank „GESTIS–Analysenverfahren für chemische Substanzen“ des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) für zahlreiche Stoffe anerkannte Meßverfahren. Insbesondere für organische Verbindungen werden auch häufig die Methoden des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) herangezogen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Hohe Luftwechselrate und/oder lokale Absaugung erforderlich um sicher zustellen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte für die Exposition von Luftschadstoffen und/oder Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dämpfen oder Sprühnebel eingehalten werden. Wenn die Belüftung nicht ausreicht, Atemschutzgerät verwenden.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Die Auswahl des Augen- / Gesichtsschutzes sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Der folgende Augen- / Gesichtsschutz wird empfohlen:
Gesichts-Vollschutz/-Schutzschirm
Korbbrille.

Anwendbare Normen / Standards
Augen- /Gesichtsschutz nach EN 166 verwenden.

Hautschutz

Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen
Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.
Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

Stoff	**Materialstärke (mm)**	**Durchbruchszeit**
Butylkautschuk	0.5	=>8 Std.
Polymerlaminat (z.B. Polyethylennylon, 5-lagiges Laminat)	>0.30	4 - 8 Stunden

Die Schutzhandschuhdaten basieren auf der dermalen Toxizität der Leitsubstanz und den angewendeten Testbedingungen. Die genannten Durchbruchszeiten können aufgrund der arbeitsplatzspezifischen Verwendung kürzer sein.

Anwendbare Normen / Standards
Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.
Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.
Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.
Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

Wenn dieses Produkt in einer Weise, die ein höheres Potenzial für die Exposition präsentiert verwendet wird, dann ist das Tragen von Schutzanzügen notwendig. Auswahl und Gebrauch von Schutzkleidung auf Basis der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung um Hautkontakt zu vermeiden. Schutzkleidung aus folgendem Material wird empfohlen: Schürze - Butylkautschuk.
Schürze - Polymerlaminat

Atemschutz

Eine Arbeitsbereichsanalyse ist erforderlich um zu entscheiden, ob die Verwendung einer Filtermaske erforderlich ist. Ist der Einsatz einer Filtermaske erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden, um die Exposition über die Atemwege zu reduzieren:
Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und einem Partikelfilter verwenden.

Für Fragen über die Eignung für eine spezielle Situation wenden Sie sich an den Hersteller der Filtermaske.

Anwendbare Normen / Standards
Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden: Filter Typ A & P

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Feststoff
Weitere Angaben zum Aggregatzustand:	Paste
Farbe	cremefarben
Geruch	Amin
Geruchsschwelle	*Keine Daten verfügbar.*
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	*Nicht anwendbar.*
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	*Nicht anwendbar.*
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht eingestuft
Untere Explosionsgrenze (UEG)	*Keine Daten verfügbar.*
Obere Explosionsgrenze (OEG)	*Keine Daten verfügbar.*
Flammpunkt	>=100 ºC [*Testmethode:* geschlosser Tiegel]
Zündtemperatur	*Nicht anwendbar.*
Zersetzungstemperatur	*Keine Daten verfügbar.*
pH-Wert	
Kinematische Viskosität	*Keine Daten verfügbar.*
Löslichkeit in Wasser	*Keine Daten verfügbar.*
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	*Keine Daten verfügbar.*
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	*Keine Daten verfügbar.*
Dampfdruck	*Nicht anwendbar.*
Dichte	0,79 - 0,85 g/ml
Relative Dichte	0,79 - 0,85 [*Referenz:* Wasser = 1]
Relative Dampfdichte	*Nicht anwendbar.*

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	*Keine Daten verfügbar.*
Verdampfungsgeschwindigkeit	*Keine Daten verfügbar.*
Molekulargewicht	*Keine Daten verfügbar.*
Flüchtige Bestandteile (%)	1 (Gew%)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
Von diesem Material wird erwartet, dass es bei normalen Gebrauchsbedingungen nicht reaktiv ist.

10.2. Chemische Stabilität
Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien
Starke Basen.
Wasser

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff	**Bedingung**
Keine bekannt.	

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.

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

Anzeichen und Symptome nach Exposition

Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

Einatmen:
Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Allergische Reaktionen der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Atemschwierigkeiten, Keuchen, Husten und Beklemmungen im Brustbereich sein.

Hautkontakt:
Kann gesundheitsschädlich bei Hautkontakt sein. Hautverätzungen (chemische Verätzung): Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Juckreiz, Schmerzen, Blasenbildung, Ulkusbildung, Abschälen der Haut und Narbenbildung einschließen. Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

Augenkontakt:
Durch Chemikalien verursachte Augen-Verätzungen: Anzeichen/Symptome können Trübungen der Korona, chemische Verätzungen, Schmerzen, Tränenfluss, Ulcerus, vermindertes Sehen oder Sehverlust sein.

Verschlucken:
Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Schädigung des Gastrointestinal-Gewebes: Anzeichen/Symptome können schwere Schmerzen im Mund-, Rachen- und Bauchbereich, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Blut im Stuhlgang und/oder Erbrochenen einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:

Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:
Enthält eine oder mehrere Chemikalien, die Reproduktionsschäden oder Geburtsdefekte verursachen kann / können. Enthält eine Chemikalie, die die Milchbildung während der Stillzeit störend beeinflussen oder die Gesundheit des gestillten Kindes beeinflussen kann.

Zusätzliche Information
Bei Personen, die bereits auf Amine sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Aminen auftreten.

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen
Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Akute Toxizität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE2.000 - 5.000 mg/kg

Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE2.000 - 5.000 mg/kg
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Dermal	Kaninchen	LD50 1.465 mg/kg
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Verschlucken	Ratte	LD50 1.591 mg/kg
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Ratte	LD50 > 1.600 mg/kg
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Ratte	LD50 > 1.000 mg/kg
Glas, Oxide, Chemikalien	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Glas, Oxide, Chemikalien	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Titandioxid	Dermal	Kaninchen	LD50 > 10.000 mg/kg
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Titandioxid	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 6,82 mg/l
Titandioxid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 10.000 mg/kg
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 5,1 mg/l
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Polyamidwachs	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Polyamidwachs	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 6,3 mg/l
Polyamidwachs	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	Dermal	Kaninchen	LD50 1.470 mg/kg
2-Piperazin-1-ylethylamin	Dermal	Kaninchen	LD50 865 mg/kg
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	Verschlucken	Ratte	LD50 1.590 mg/kg
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	Ratte	LD50 1.470 mg/kg
2,2'-Iminodiethylamin	Dermal	Kaninchen	LD50 1.045 mg/kg
2,2'-Iminodiethylamin	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,07 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	Verschlucken	Ratte	LD50 819 mg/kg
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Dermal	Kaninchen	LD50 3.246 mg/kg
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Verschlucken	Ratte	LD50 2.150 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Kaninchen	Ätzend
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Kaninchen	Leicht reizend
Glas, Oxide, Chemikalien	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Titandioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Polyamidwachs	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	Kaninchen	Ätzend
2-Piperazin-1-ylethylamin	Kaninchen	Ätzend
2,2'-Iminodiethylamin	Kaninchen	Ätzend
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Kaninchen	Ätzend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Kaninchen	Ätzend
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Kaninchen	mäßig reizend
Glas, Oxide, Chemikalien	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Titandioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Polyamidwachs	Kaninchen	Leicht reizend
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	Kaninchen	Ätzend
2-Piperazin-1-ylethylamin	Kaninchen	Ätzend
2,2'-Iminodiethylamin	Kaninchen	Ätzend
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Kaninchen	Ätzend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Meerschweinchen	Sensibilisierend
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Mensch	Sensibilisierend

	und Tier.	
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Titandioxid	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	Maus	Nicht eingestuft
Polyamidwachs	Maus	Nicht eingestuft
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	Meersch weinchen	Sensibilisierend
2-Piperazin-1-ylethylamin	Meersch weinchen	Sensibilisierend
2,2'-Iminodiethylamin	Meersch weinchen	Sensibilisierend
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	mehrere Tierarten	Sensibilisierend

Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Mensch	Nicht eingestuft
2,2'-Iminodiethylamin	Mensch	Sensibilisierend

Keimzell-Mutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	in vivo	Nicht mutagen
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	in vivo	Nicht mutagen
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Glas, Oxide, Chemikalien	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	in vitro	Nicht mutagen
Titandioxid	in vitro	Nicht mutagen
Titandioxid	in vivo	Nicht mutagen
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	in vitro	Nicht mutagen
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	in vivo	Nicht mutagen
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
2-Piperazin-1-ylethylamin	in vivo	Nicht mutagen
2-Piperazin-1-ylethylamin	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
2,2'-Iminodiethylamin	in vitro	Nicht mutagen
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	in vivo	Nicht mutagen
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Glas, Oxide, Chemikalien	Inhalation	mehrere Tierarten	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Titandioxid	Verschlucken	mehrere Tierarten	Nicht krebserregend

Titandioxid	Inhalation	Ratte	Karzinogen
2,2'-Iminodiethylamin	Dermal	mehrere Tierarten	Nicht krebserregend

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	2 Generation
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	2 Generation
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Kaninchen	NOAEL 300 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/day	2 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 598 mg/kg/day	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 409 mg/kg/day	32 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	entwicklungsschädigend	Kaninchen	NOAEL 75 mg/kg/day	Während der Trächtigkeit.
2,2'-Iminodiethylamin	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/day	28 Tage
2,2'-Iminodiethylamin	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/day	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2,2'-Iminodiethylamin	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 30 mg/kg/day	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Verschlucken	fortpflanzungsgefährdend, weiblich	Ratte	NOAEL 250 mg/kg/day	Vor der Laktation
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Verschlucken	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	NOAEL 250 mg/kg/day	32 Tage
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Verschlucken	entwicklungsschädigend	Ratte	LOAEL 0,2 mg/kg/day	Vor der Laktation

Wirkungen auf / über Laktation

Name	Expositionsweg	Art	Wert
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Verschlucken	Ratte	Verursacht Wirkungen auf / über Laktation

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL Nicht verfügbar.	
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL nicht erhältlich	
2-Piperazin-1-ylethylamin	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
2,2'-Iminodiethylamin	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL Nicht verfügbar.	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	2 Jahre
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Dermal	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	13 Wochen
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	Verschlucken	Gehör | Herz | Hormonsystem | Blutbildendes System | Leber | Augen | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 Tage
Glas, Oxide, Chemikalien	Inhalation	Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL nicht erhältlich	arbeitsbedingte Exposition
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation	Atemwegsorgane | Silikose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Titandioxid	Inhalation	Atemwegsorgane	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	LOAEL 0,01 mg/l	2 Jahre
Titandioxid	Inhalation	Lungenfibrose	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
2-Piperazin-1-ylethylamin	Dermal	Haut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 100 mg/kg/day	29 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Dermal	Blutbildendes System | Nervensystem | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	29 Tage
2-Piperazin-1-ylethylamin	Inhalation	Atemwegsorgane	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen.	Ratte	NOAEL 0,2 mg/m3	13 Wochen
2-Piperazin-1-ylethylamin	Inhalation	Blutbildendes System | Augen |	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 53,8 mg/m3	13 Wochen

		Niere und/oder Blase				
2-Piperazin-1-ylethylamin	Verschlucken	Herz | Hormonsystem | Blutbildendes System | Leber | Nervensystem | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 598 mg/kg/day	28 Tage
2,2'-Iminodiethylamin	Verschlucken	Hormonsystem | Leber | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.210 mg/kg/day	90 Tage
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Dermal	Leber | Haut | Blutbildendes System | Augen | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 Tage
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	Verschlucken	Hormonsystem | Blutbildendes System | Niere und/oder Blase | Herz | Magen-Darm-Trakt | Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare | Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 Tage

Aspirationsgefahr
Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit eingestuft sind.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	90640-67-8		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	IC50	>100 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LC50	2 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	1,8 mg/l

4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>11 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	4,2 mg/l
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	0,3 mg/l
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>1.000 mg/l
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	72 Std.	EC50	>1.000 mg/l
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Zebrabärbling	experimentell	96 Std.	LC50	>1.000 mg/l
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	>=1.000 mg/l
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
Titandioxid	13463-67-7	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	NOEC	>=1.000 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Kieselalge	experimentell	72 Std.	EC50	>10.000 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>100 mg/l
Titandioxid	13463-67-7	Kieselalge	experimentell	72 Std.	NOEC	5.600 mg/l
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	>1.000 mg/l
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	43,2 mg/l
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	>=100 mg/l
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-	907-495-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	94,9 mg/l

Ethandiylbis(decanamid)						
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	20,7 mg/l
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEL	>=20 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	EC50	6,8 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Guppy (Poecilia reticulata)	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC50	420 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC50	24,1 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	NOEC	0,5 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	EC10	1,9 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	2 Std.	EC50	97,3 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	30 Minuten	EC50	1.600 mg/l
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Bakterien	experimentell	17 Std.	EC50	186 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Bakterien	experimentell	17 Std.	EC50	1,7 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	1.164 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Guppy (Poecilia reticulata)	experimentell	96 Std.	LC50	430 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	16 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	10 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Seestichling	experimentell	28 Tage	NOEC	>10 mg/l
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	5,6 mg/l

2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Bakterien	experimentell	17 Std.	EC10	100 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Aland (Leuciscus idus)	experimentell	96 Std.	LC50	368 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>1.000 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	58 mg/l
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	31 mg/l
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	Belebtschlamm	experimentell	30 Minuten	EC50	>1.003 mg/l
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	Bakterien	experimentell	17 Std.	EC50	134,8 mg/l
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	Kieselalge	experimentell	72 Std.	EC50	920 mg/l
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	640 mg/l
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	353,6 mg/l
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC10	134 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	90640-67-8	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	experimentell Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	117 Stunden (t 1/2)	Keine Standardmethode
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	5 %BSB/CSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
Titandioxid	13463-67-7	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	14 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BSB/ThBSB	OECD 301D - Closed Bottle-Test
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	experimentell biologische Abbaubarkeit	21 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	87 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle-Test
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BSB/ThBSB	OECD 301C - MITI (I)
2-(2-	111-41-1	experimentell	28 Tage	biochemischer	>66.3 %BSB/T	OECD 301F Manometrischer

Aminoethylamino)ethanol		biologische Abbaubarkeit		Sauerstoffbedarf	hBSB	Respirometer Test

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion	90640-67-8	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.242	Keine Standardmethode
Glas, Oxide, Chemikalien	65997-17-3	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Titandioxid	13463-67-7	experimentell BCF-Carp	42 Tage	Bioakkumulationsfaktor	9.6	Keine Standardmethode
Reaktionsprodukt aus 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxodecyl)amino]ethyl]octadecanamid und N,N'-1,2-Ethandiylbis(12-hydroxyoctadecan-1-amid) und N,N'-1,2-Ethandiylbis(decanamid)	907-495-0	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	-2.6	Episuite™
2,2'-Iminodiethylamin	111-40-0	experimentell BCF-Carp	42 Tage	Bioakkumulationsfaktor	≤6.3	OECD 305E Bioaccumulation: Flow-through Fish Test
2-Piperazin-1-ylethylamin	140-31-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.3	Keine Standardmethode
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	111-41-1	experimentell BCF-Carp	42 Tage	Bioakkumulationsfaktor	<3.7	OECD 305E Bioaccumulation: Flow-through Fish Test

12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentamin-Fraktion	90640-66-7	Analoge Verbindungen Mobilität im Boden	Koc	3.526 l/kg	OECD 106 Adsorption/ Desorption nach einer Schüttelmethode (Batch Equilibrium Method)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die Umwelt eingestuft sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung
Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung des vollständig ausgehärteten (oder polymerisierten) Materials in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-)Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Die Verbrennungsprodukte enthalten Halogenwasserstoffe (Chlorwasserstoff / Fluorwasserstoff / Bromwasserstoff). Die Entsorgungsanlage muss in der Lage sein, halogenierte Materialien zu behandeln. Entsorgung des vollständig ausgehärteten (oder polymerisierten) Materials in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Leere Tonnen / Fässer / Behälter, die für den Transport und die Handhabung gefährlicher Chemikalien verwendet wurden (chemische Stoffe / Mischungen / Zubereitungen, die gemäß den geltenden Vorschriften als gefährlich eingestuft sind), sind als gefährliche Abfälle zu betrachten, zu lagern, zu behandeln und zu entsorgen, sofern nichts anderes durch die anwendbaren Abfallvorschriften festgelegt ist. Konsultieren Sie die zuständigen Behörden, um verfügbare Behandlungs- und Entsorgungseinrichtungen zu ermitteln.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen.
Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes.
(Abfälle mit einem Sternchen (*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:

080409*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
200127*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten.

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

	Straßenverkehr (ADR)	Luftverkehr (ICAO TI /IATA)	Seeverkehr (IMDG)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN3259	UN3259	UN3259
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (TRIETHYLENTETRAMIN) / AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.(TRIETHYLENETETRAMINE)	AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (TRIETHYLENTETRAMIN) / AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.(TRIETHYLENETETRAMINE)	AMINE, FEST, ÄTZEND, N.A.G. (TRIETHYLENTETRAMIN) / AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.(TRIETHYLENETETRAMINE)
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II

14.5. Umweltgefahren	Nicht umweltgefährdend	Nicht anwendbar.	KEIN MEERESSCHADSTOFF / NO MARINE POLLUTANT
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Kontrolltemperatur	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Notfalltemperatur	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
ADR Tunnelbeschränkungscode	(E)	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Klassifizierungscode	C8	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Beförderungskategorie	2	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Multiplikator	3	0	0
IMDG Trenngruppe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	18 - ALKALIEN / 18 - ALKALIS
Transport nicht erlaubt	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

Für weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN) wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Karzinogenität

Chemischer Name	CAS-Nr.	Einstufung	Verordnung
4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether	1675-54-3	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

Titandioxid	13463-67-7	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

Status Chemikalienregister weltweit
Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung.

Nationale Rechtsvorschriften
Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Anforderungen der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge beachten. Anforderungen der TRGS 401 ´Gefährdung durch Hautkontakt´ und TRGS 406 ´Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege´ beachten.
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse
WGK 2 deutlich wassergefährdend

Technische Anleitung Luft
Nicht bestimmt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für die relevanten Inhaltsstoffe dieses Produktes kann durch den Registrant in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und ihrer Änderungen durchgeführt worden sein.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351i	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Einatmen).
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungsgründe:
Abschnitt 9.1: pH-Wert - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht

mehr als 125 ml - Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Reaktion - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Entsorgung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Reaktion - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Ergänzende Gefahrenmerkmale - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Signalwort - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3.2: Gemische Tabellenspaltenüberschrift Gew.-% - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3: Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 3.1: Stoffe - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 4.2: Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 4.2: Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 5.1: Löschmittel - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 5.2: Tabelle "Gefährliche Zersetzungsprodukte" - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 7.2. Lagerklasse nach TRGS 510 - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 7.3: Hinweise zur Lagerung nach Gefahrstoffverordnung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Hautschutz - Handschutz und sonstige Schutzmassnahmen - Schutzhandschuhe - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Atemschutz Information - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Zündtemperatur - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Siedepunkt/Siedebereich - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Farbe - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.2.2: Verdampfungsgeschwindigkeit - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Explosive Eigenschaften - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Untere Explosionsgrenze (UEG) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Obere Explosionsgrenze (OEG) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Flammpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Kinematische Viskosität - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Schmelzpunkt/Gefrierpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Geruch - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Aussehen / Geruch - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Oxidierende Eigenschaften - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: pH-Wert - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.2: Sonstige Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Wasserlöslichkeit Wert - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Dampfdichte - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Dampfdichte - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Viskosität - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach MAK- und BAT-Werte Liste - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11: Informationen zur Einstufung und den toxikologischen Angaben in Abschnitt 11 - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Krebserzeugende und keimzellmutagene Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der DFG. - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 11.1: Sensibilisierende Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzell-Mutagenität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Einatmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf / über Laktation - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.2: Angaben über sonstige Gefahren - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11: Informationen zur Reproduktionstoxizität - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11: Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Atemwege - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Haut - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.6: Endokrinschädliche Eigenschaften - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 12.7: Andere schädliche Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12: Herstellerkontakt - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 12.4: Mobilität im Boden - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14. Weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN). - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: internationalen Übereinkommen - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Transport nicht erlaubt - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 15.1: Information zur Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 15.1: Nationale Rechtsvorschriften - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 15.1: Rechtsvorschriften - Chemikalienregister - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 15.1: Wassergefährdungsklasse - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16: Ausschlussklausel für Haftung - Informationen wurden gelöscht.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: www.3m.com/msds