



Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2025, 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: | 04-1014-2 | Version: | 8.00 |
| Überarbeitet am: | 09/12/2025 | Ersetzt Ausgabe vom: | 15/02/2024 |
| Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14): | | | |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Structural Adhesive 1838 B/A (EC-1838) - Konstruktionsklebstoff

Bestellnummern

FS-9100-3428-9 FS-9100-3461-0

7000079990 7000079997

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

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

E-Mail: CER-productstewardship@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:

11-0111-2, 11-0138-5

ANGABEN ZUM TRANSPORT

Die Angaben zum Transport entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern der Untereinheiten (Abschnitt 14).

Änderungsgründe:

Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.



Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2025, 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: | 11-0111-2 | Version: | 17.00 |
| Überarbeitet am: | 04/12/2025 | Ersetzt Ausgabe vom: | 15/02/2024 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

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

1.1. Produktidentifikator

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Structural Adhesive 1838 B/A: Part B - Konstruktionsklebstoff

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

Identifizierte Verwendungen

Klebstoff

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

E-Mail: CER-productstewardship@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.

Einstufung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317

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)GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)**Produktidentifikator (enthält):**

| Chemischer Name | CAS-Nr. | EG-Nummer | Gew. -% |
|---------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | 216-823-5 | 70 - 75 |

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

| | |
|------|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise (P-Sätze)**Prävention:**

| | |
|-------|--------------------------------------|
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280E | Schutzhandschuhe 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. |

2% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

Enthält 2% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) bewertet werden.

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] |
|---------------------------------------|--|---------|--|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | CAS-Nr. 1675-54-3 EG-Nr. 216-823-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119456619-26 | 70 - 75 | Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Kaolin | CAS-Nr. 1332-58-7 EG-Nr. 310-194-1 | 20 - 30 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Bentonit | Betriebsgeheimnis | 1 - 5 | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| Kalkstein | CAS-Nr. 1317-65-3 EG-Nr. 215-279-6 | 1 - 5 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Titandioxid | CAS-Nr. 13463-67-7 EG-Nr. 236-675-5 | < 2 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |

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

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

| Chemischer Name | Identifikator(en) | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 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. Bei anhaltenden Anzeichen / Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, die auf der CLP-Einstufung basieren, sind:

Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung,

Blasenbildung und Juckreiz). Schwere Augenreizung (erhebliche Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränen und Sehstörungen).

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

Aldehyde
Kohlenwasserstoffe
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid

Bedingung

Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende 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

Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den Ergebnissen einer Expositionsbeurteilung. Siehe Abschnitt 8.2.2. für persönliche Schutzausrüstungsempfehlungen. Wenn die erwartete Exposition infolge einer unbeabsichtigten Freisetzung die Schutzfähigkeiten der in Abschnitt 8.2.2. aufgeführten persönlichen Schutzausrüstung übersteigt oder unbekannt ist, persönliche Schutzausrüstung auswählen, die ein angemessenes Schutzniveau bietet. Berücksichtigen Sie dabei die physikalischen und chemischen Gefahren des Materials. Beispiele für Kombination der persönlichen Schutzausrüstung für den Notfalleinsatz könnten sein: das Tragen von Feuerwehrschrutkleidung bei der Freisetzung von entzündbarem Material; das Tragen von Chemikalienschutkleidung, wenn das verschüttete Material ätzend, sensibilisierend oder stark hautreizend ist oder über die Haut absorbiert werden kann; oder das Tragen eines Pressluftatmers bei Chemikalien, wenn die Gefahr besteht, dass diese eingeatmet werden. Siehe Abschnitte 2 und 11 für Informationen zu physikalischen und gesundheitlichen Gefahren. 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.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei größeren Leckagen die Abflussschächte abdecken und Deiche bilden, um zu verhindern, dass Abwasserkanäle oder Gewässersysteme verunreinigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. 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. 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. Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln 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 |
|---------------------------------------|------------|-------------|--|----------------------------|
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 1317-65-3 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 1332-58-7 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 13463-67-7 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | TRGS 900 | AGW: kein stoffspezifischer AGW aufgestellt; Allgemeiner Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E) | |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | MAK lt. DFG | Grenzwert nicht festgelegt. | Kein MAK-Wert festgelegt. |

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 H: hautresorptiv

Bemerkung X: krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten

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.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

| Chemischer Name | Zersetzungsprodukt | Bevölkerung | Aufnahmeweg | DNEL |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|---|-----------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Arbeiter | dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte | 8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Arbeiter | Dermal, kurzfristige Exposition, systemische Effekten | 8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Arbeiter | Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte | 12,3 mg/m3 |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Arbeiter | Inhalation, kurzzeit, systemische Effekte | 12,3 mg/m3 |

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

| Chemischer Name | Zersetzungsprodukt | Kompartiment | PNEC |
|---------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Süßwasser | 0,003 mg/l |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Süßwasser Sedimente | 0,5 mg/kg |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | kurzfristige Einwirkung auf Wasser | 0,013 mg/l |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Meerwasser | 0,0003 mg/l |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Meerwasser Sedimente | 0,5 mg/kg |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | | Abwasserkläranlage | 10 mg/l |

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

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte dem Anhang.

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung bzw. lokale Absaugung sorgen, wenn das Produkt erhitzt wird. Beim Schmirgeln, Schleifen oder maschinellen Bearbeiten geeignete lokale Absaugung verwenden. 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:
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
Korbbrille.

Anwendbare Normen / Standards

Augenschutz nach EN ISO 16321 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. Polyethylen, 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 verwendet wird, die ein höheres Expositionspotenzial aufweist (z. B. Sprühen, hohes

Spritzpotenzial usw.), kann die Verwendung einer Schutzschürze erforderlich sein. Siehe empfohlene Handschuhmaterialien, um geeignete Schürzenmaterialien zu bestimmen. Steht ein Handschuhmaterial nicht als Schürze zur Verfügung, eignet sich Polymerlaminat.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

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:

Atemschutzhalbmaske oder -vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und Partikel.

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

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Anhang

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand | Flüssigkeit. |
| Weitere Angaben zum Aggregatzustand: | Paste |
| Farbe | weiss |
| Geruch | leichter Epoxidgeruch |
| Geruchsschwelle | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | ≥ 200 °C |
| Entzündbarkeit | Nicht anwendbar. |
| Untere Explosionsgrenze (UEG) | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Obere Explosionsgrenze (OEG) | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Flammpunkt | ≥ 150 °C |
| Zündtemperatur | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Zersetzungstemperatur | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| pH-Wert | <i>Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)</i> |
| Kinematische Viskosität | 40.769 mm ² /sec |
| Löslichkeit in Wasser | keine |
| Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) | keine |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Dampfdruck | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Dichte | 1,26 - 1,32 g/ml |
| Relative Dichte | 1,26 - 1,32 [Referenzstandard: Wasser = 1] |
| Relative Dampfdichte | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Partikeleigenschaften | <i>Nicht anwendbar.</i> |

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)
Verdampfungsgeschwindigkeit
Molekulargewicht
Flüchtige Bestandteile (%)

Keine Daten verfügbar.
Nicht anwendbar.
Keine Daten verfügbar.
≤1 (Gew%)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff

Keine bekannt.

Bedingung

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.

Hautkontakt:

Leichte Hautreizung: Anzeichen/Symptome können lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und trockene Haut sein.
Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen.

Augenkontakt:

Mäßige Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss und verschwommenes

Sehvermögen einschließen.

Verschlucken:

Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen.

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 | Expositions- weg | Art | Wert |
|---------------------------------------|--|-----------|---|
| Produkt | Verschlucken | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >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 |
| Kaolin | Dermal | | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg |
| Kaolin | Verschlucken | Mensch | LD50 > 15.000 mg/kg |
| Kalkstein | Dermal | Ratte | LD50 > 2.000 mg/kg |
| Kalkstein | Inhalation Staub / Nebel (4 Std.) | Ratte | LC50 3 mg/l |
| Kalkstein | Verschlucken | Ratte | LD50 6.450 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 |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

| Name | Art | Wert |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Kaninchen | Leicht reizend |
| Kaolin | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| Kalkstein | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Titandioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |

Schwere Augenschädigung/-reizung

| Name | Art | Wert |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Kaninchen | Mäßig reizend. |
| Kaolin | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| Kalkstein | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Titandioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |

| | | |
|--|---|--|
| | n | |
|--|---|--|

Sensibilisierung der Haut

| Name | Art | Wert |
|---------------------------------------|------------------|------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Mensch und Tier. | Sensibilisierend |
| Titandioxid | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |

Sensibilisierung der Atemwege

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

Keimzellmutagenität

| Name | Expositionsweg | Wert |
|---------------------------------------|----------------|---|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | in vivo | Nicht mutagen |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | in vitro | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Titandioxid | in vitro | Nicht mutagen |
| Titandioxid | in vivo | Nicht mutagen |

Karzinogenität

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|---|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Dermal | Maus | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Kaolin | Inhalation | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend |
| Titandioxid | Verschlucken | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend |
| Titandioxid | 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/Tag | 2 Generation |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | 2 Generation |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Dermal | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Kaninchen | NOAEL 300 mg/kg/Tag | Während der Organentwicklung |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | 2 Generation |
| Kalkstein | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 625 mg/kg/Tag | Vor der Paarung und während der Schwangerschaft. |

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|------|----------------|---------------------------------|------|-----|----------|------------------|
|------|----------------|---------------------------------|------|-----|----------|------------------|

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|----------------------|---|--------------------------------|------------------------|------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Kalkstein | Inhalation | Atmungssystem | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 0,812 mg/l | 90 Minuten |

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/Tag | 2 Jahre |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | Dermal | Nervensystem | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 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/Tag | 28 Tage |
| Kaolin | Inhalation | Staublunge | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition | Mensch | NOAEL NA | arbeitsbedingte Exposition |
| Kaolin | Inhalation | Lungenfibrose | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| Kalkstein | Inhalation | Atmungssystem | Nicht eingestuft | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Titandioxid | Inhalation | Atmungssystem | 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 |

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 |
|-------|---------|------------|-----|------------|----------|----------|
|-------|---------|------------|-----|------------|----------|----------|

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|-------------------------------|----------------------|---------|-------|--------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | Belebtschlamm | Analoge Verbindungen | 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. | ErC50 | >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 |
| Kaolin | 1332-58-7 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | LC50 | >1.100 mg/l |
| Kalkstein | 1317-65-3 | Grünalge | Abschätzung | 72 Std. | EC50 | >100 mg/l |
| Kalkstein | 1317-65-3 | Regenbogenforelle | Abschätzung | 96 Std. | LC50 | >100 mg/l |
| Kalkstein | 1317-65-3 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Abschätzung | 48 Std. | EC50 | >100 mg/l |
| Kalkstein | 1317-65-3 | Grünalge | Abschätzung | 72 Std. | EC10 | >100 mg/l |
| 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 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---------------------------------------|------------|--|------------------|------------------------------------|---------------------|---|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 5 %BSB/CSB | OECD 301F Manometrischer Respirometer Test |
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | experimentell Hydrolyse | | Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7) | 117 Stunden (t 1/2) | OECD 111 Hydrolyse als Funktion des pH-Wertes |
| Kaolin | 1332-58-7 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Kalkstein | 1317-65-3 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---------------------------------------|-----------|---|------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | experimentell Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 3.242 | OECD 117 log Kow HPLC Methode |
| Kaolin | 1332-58-7 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Kalkstein | 1317-65-3 | Keine Daten verfügbar oder | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |

| | | | | | | |
|-------------|------------|--|---------|------------------------|-----|--|
| | | vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | | | | |
| Titandioxid | 13463-67-7 | experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch | 42 Tage | Bioakkumulationsfaktor | 9.6 | |

12.4. Mobilität im Boden

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|----------|-----------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 | modelliert Mobilität im Boden | Koc | 450 l/kg | Episuite™ |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (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 der Abfallbehandlung

Inhalt/Behälter einer Entsorgung gemäß lokalen/regionalen/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.
- 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 | UN3082 | UN3082 | UN3082 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG; N.A.G. (EPOXIDHARZ FLÜSSIG) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(LIQUID EPOXY RESIN) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(LIQUID EPOXY RESIN) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 9 | 9 | 9 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | III | III |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | Nicht anwendbar. | MEERESSCHADSTOFF / 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 Klassifizierungscode | M6 | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| IMDG Trenngruppe | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | KEINE |

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

| <u>Chemischer Name</u> | <u>CAS-Nr.</u> | <u>Einstufung</u> | <u>Verordnung</u> |
|---------------------------------------|----------------|--|--|
| 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) |

Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Folgende Stoffe sind im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse aufgenommen worden. Der Anwender von diesem Produkt hat die aufgeführten Beschränkungsbedingungen einzuhalten.

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether | 1675-54-3 |
|---------------------------------------|-----------|

Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des australischen "National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach CEPA überein.

RICHTLINIE 2012/18/EU ("Seveso-III-Richtlinie")

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

Keine

In der Seveso Richtlinie Anhang I, Teil 2, namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe

Keine

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 ("PIC-Verordnung")

Keine Chemikalien 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.

Wassergefährdungsklasse

| | |
|-------|---------------------------|
| WGK 2 | deutlich wassergefährdend |
|-------|---------------------------|

Technische Anleitung Luft

Nicht bestimmt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff / dieses Gemisch gemäß der geänderten Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

| | |
|------|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Änderungsgründe:

Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Ergänzende Gefahrenmerkmale - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 7.2: Bedingungen zur sicheren Lagerung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.1: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen – Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen: Schürze - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Körper- und Hautschutz Information - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 8.2.2: Atemschutz - Informationen zu empfohlenen Atemschutzgeräten - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.2.2: Hautschutz - Schutzkleidung Information - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 9.1: Entzündbarkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 9.1: Entzündbarkeit - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 9.1: Geruch - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 9.1: Partikeleigenschaften - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.5: "Keine PBT/vPvB Informationen verfügbar" - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 15.1: Information zur Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.3: Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden. - Informationen wurden modifiziert.

Anhang

| 1. Titel | |
|---|---|
| Substanzidentifikator | 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; EG-Nummer 216-823-5; CAS-Nr. 1675-54-3; |
| Expositionsszenario Name | Formulierung |
| Lebenszyklusphase | Formulierung oder Umverpackung |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 09 -Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) ERC 02 -Formulierung zu einem Gemisch |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Ansatzweise Herstellung von chemischen Verbindung (einschliesslich Polymerisation). |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr: <= 225 Tage pro Jahr; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Schutzhandschuhe - Chemikalienbeständig. Spezifisches Handschuhmaterial siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.; Umwelt: Abwasserverbrennung; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Keine industriellen Schlämme auf Naturböden verbringen.; Verhindern von Leckstellen und Boden- / Wasserverschmutzung, verursacht durch Leckstellen.; |
| 3. Vorhersage der Exposition | |
| Vorhersage der Exposition | Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. |

| | |
|--|--|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | 4,4'-Methylen-diphenyldiglycidylether; EG-Nummer 216-823-5; CAS-Nr. 1675-54-3; |
| Expositionsszenario Name | Industrielle Verwendung von Klebstoffen |
| Lebenszyklusphase | Verwendung an einem Industriestandort |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC 13 -Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen ERC 05 -Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Applikation des Produktes mit einer Rolle oder einem Pinsel. Abgabe des Produktes mit Applikatorpistole / Verwendung mit Auftragsgerät. Applikation mit einem Tuch. Überführung ohne geeignete Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr: 220 Tage/Jahr; Wiederholte Belastung am Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 5 Tage/Woche; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Schutzhandschuhe - Chemikalienbeständig. Spezifisches Handschuhmaterial siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.; Umwelt: Nicht benötigt; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Keine industriellen Schlämme auf Naturböden verbringen.; Verhindern von Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser.; |
| 3. Vorhersage der Exposition | |
| Vorhersage der Exposition | Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. |

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, 2025, 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: | 11-0138-5 | Version: | 9.02 |
| Überarbeitet am: | 09/12/2025 | Ersetzt Ausgabe vom: | 26/02/2024 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

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

1.1. Produktidentifikator

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Structural Adhesive 1838 B/A: Part A - Konstruktionsklebstoff

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

Identifizierte Verwendungen

Klebstoff

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

E-Mail: CER-productstewardship@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.

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 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

GEFAHR.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

GHS05 (Ätzwirkung)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)**Produktidentifikator (enthält):**

| Chemischer Name | CAS-Nr. | EG-Nummer | Gew. -% |
|---|-------------|-----------|---------|
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylenetetramin | 157707-73-8 | 500-382-3 | 45 - 85 |
| 3,6,9-Triazaundecamethyldiamin | 112-57-2 | 203-986-2 | 5 - 15 |

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

| | |
|------|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise (P-Sätze)**Prävention:**

| | |
|-------|--|
| P260A | Dampf nicht einatmen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| 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. |

2.3. Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits auf Amine sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Aminen auftreten. Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) bewertet werden.

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] |
|--|--|---------|--|
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | CAS-Nr. 157707-73-8 EG-Nr. 500-382-3 | 45 - 85 | Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411 |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | CAS-Nr. 112-57-2 EG-Nr. 203-986-2 | 5 - 15 | Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Kaolin | CAS-Nr. 1332-58-7 EG-Nr. 310-194-1 | 10 - 15 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | CAS-Nr. 112945-52-5 REACH Registrierungsnr. 01-2119379499-16 | 1 - 5 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |
| Titandioxid | CAS-Nr. 13463-67-7 EG-Nr. 236-675-5 | < 1 | Stoff mit einem nationalen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition |

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

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 ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:

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

4.2. Wichtigste akute und 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 Gewebeerstörung).

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: 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

Aminverbindungen
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid
Stickstoffoxide

Bedingung

Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende 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

Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den Ergebnissen einer Expositionsbeurteilung. Siehe Abschnitt 8.2.2. für persönliche Schutzausrüstungsempfehlungen. Wenn die erwartete Exposition infolge einer unbeabsichtigten Freisetzung die Schutzfähigkeiten der in Abschnitt 8.2.2. aufgeführten persönlichen Schutzausrüstung übersteigt oder unbekannt ist, persönliche Schutzausrüstung auswählen, die ein angemessenes Schutzniveau bietet. Berücksichtigen Sie dabei die physikalischen und chemischen Gefahren des Materials. Beispiele für Kombination der persönlichen Schutzausrüstung für den Notfalleinsatz könnten sein: das Tragen von Feuerweherschutzkleidung bei der Freisetzung von entzündbarem Material; das Tragen von Chemikalienschutzkleidung, wenn das verschüttete Material ätzend, sensibilisierend oder stark hautreizend ist oder über die Haut absorbiert werden kann; oder das Tragen eines Pressluftatmers bei Chemikalien, wenn die Gefahr besteht, dass diese eingeatmet werden. Siehe Abschnitte 2 und 11 für Informationen zu physikalischen und gesundheitlichen Gefahren. 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.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei größeren Leckagen die Abflussschächte abdecken und Deiche bilden, um zu verhindern, dass Abwasserkanäle oder Gewässersysteme verunreinigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. 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

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. 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.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nicht in der Nähe von Wärmequellen 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 |
|----------------------------|-------------|----------|--|----------------------------|
| Kieselsäuren, amorphe | 112945-52-5 | TRGS 900 | AGW: 1mg/m ³ (E); ÜF:8(E) | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 1332-58-7 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 13463-67-7 | TRGS 900 | AGW: Ist kein stoffspezifischer AGW aufgestellt, gilt der allgemeine Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E). | Kategorie II. Bemerkung Y. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | TRGS 900 | AGW: kein stoffspezifischer AGW aufgestellt; Allgemeiner Staubgrenzwert ASGW: 1,25mg/m ³ (A); 10mg/m ³ (E); ÜF:2(E) | |

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 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben

MW = Momentanwert

Bemerkung H: hautresorptiv

Bemerkung X: krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten

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. Beim Schmirgeln, Schleifen oder maschinellen Bearbeiten geeignete lokale Absaugung verwenden. Die Abluft des Härteofens nach außen abführen und ggf. für technische Abluftbereinigung sorgen.

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- und Gesichtsschutz nach EN ISO 16321 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 Körperschuttmitteln 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) | Durchbruchzeit |
|--------------|----------------------------|-----------------------|
|--------------|----------------------------|-----------------------|

Polymerlaminat (z.B. Polyethylen-nylon, 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 verwendet wird, die ein höheres Expositionspotenzial aufweist (z. B. Sprühen, hohes Spritzpotenzial usw.), kann die Verwendung einer Schutzschürze erforderlich sein. Siehe empfohlene Handschuhmaterialien, um geeignete Schürzenmaterialien zu bestimmen. Steht ein Handschuhmaterial nicht als Schürze zur Verfügung, eignet sich 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:

Atemschutzhalbmaske oder -vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und Partikel.

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 | Flüssigkeit. |
| Weitere Angaben zum Aggregatzustand: | Paste |
| Farbe | grün |
| Geruch | leichter Ammoniakgeruch |
| Geruchsschwelle | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Entzündbarkeit | Nicht anwendbar. |
| Untere Explosionsgrenze (UEG) | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Obere Explosionsgrenze (OEG) | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Flammpunkt | $\geq 180^\circ\text{C}$ [Hinweis: Data for Polyaminoamide] |
| Zündtemperatur | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Zersetzungstemperatur | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| pH-Wert | <i>Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)</i> |
| Kinematische Viskosität | 134.615 mm ² /sec |
| Löslichkeit in Wasser | keine |
| Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) | 0 % |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Dichte | 0,98 - 1,07 g/ml |
| Relative Dichte | 1,04 [Referenzstandard: Wasser = 1] |
| Relative Dampfdichte | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Partikeleigenschaften | <i>Nicht anwendbar.</i> |

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|--|-------------------------------|
| Flüchtige organische Bestandteile (EU) | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | <i>Nicht anwendbar.</i> |
| Molekulargewicht | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Flüchtige Bestandteile (%) | <=1 (Gew%) |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

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

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

| <u>Stoff</u> | <u>Bedingung</u> |
|----------------|------------------|
| 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 bei Einatmen gesundheitsschädlich sein. Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein.

Hautkontakt:

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:

Schädigung des Gastrointestinal-Gewebes: Anzeichen/Symptome können schwere Schmerzen im Mund-, Rachen- und Bauchbereich, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Blut im Stuhl und/oder Erbrochenen einschließen.

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 | Expositions- weg | Art | Wert |
|--|--|----------------|--|
| Produkt | Dermal | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg |
| Produkt | Inhalation Staub / Nebel(4 h) | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5 - =12,5 mg/l |
| Produkt | Verschlucke- n | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg |
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | Dermal | Ratte | LD50 > 2.000 mg/kg |
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | Verschlucke- n | Ratte | LD50 > 2.000 mg/kg |
| Kaolin | Dermal | | LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg |
| Kaolin | Verschlucke- n | Mensch | LD50 > 15.000 mg/kg |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | Dermal | Kaninche- n | LD50 1.260 mg/kg |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | Verschlucke- n | Ratte | LD50 3.250 mg/kg |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Dermal | Kaninche- n | LD50 > 5.000 mg/kg |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Inhalation Staub / Nebel (4 Std.) | Ratte | LC50 > 0,691 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Verschlucke- n | Ratte | LD50 > 5.110 mg/kg |
| Titandioxid | Dermal | Kaninche- n | LD50 > 10.000 mg/kg |
| Titandioxid | Inhalation Staub / Nebel (4 | Ratte | LC50 > 6,82 mg/l |

| | | | |
|-------------|--------------|-------|---------------------|
| | Std.) | | |
| Titandioxid | Verschlucken | Ratte | LD50 > 10.000 mg/kg |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

| Name | Art | Wert |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | In vitro Daten | Leicht reizend |
| Kaolin | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | Kaninchen | Ätzend |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Titandioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |

Schwere Augenschädigung/-reizung

| Name | Art | Wert |
|--|--------------------------------|----------------------------|
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | ähnliches Produkt | Ätzend |
| Kaolin | Beurteilung durch Experten | Keine signifikante Reizung |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | gleichartige Gesundheitsgefahr | Ätzend |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| Titandioxid | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |

Sensibilisierung der Haut

| Name | Art | Wert |
|--|------------------|------------------|
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | Maus | Sensibilisierend |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | Meerschweinchen | Sensibilisierend |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |
| Titandioxid | Mensch und Tier. | Nicht eingestuft |

Sensibilisierung der Atemwege

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

Keimzellmutagenität

| Name | Expositionsweg | Wert |
|--|----------------|---------------|
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | in vitro | Nicht mutagen |

| | | |
|--|----------|---|
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | in vivo | Nicht mutagen |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | in vitro | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | in vitro | Nicht mutagen |
| Titandioxid | in vitro | Nicht mutagen |
| Titandioxid | in vivo | Nicht mutagen |

Karzinogenität

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|--|----------------|-------------------|---|
| Kaolin | Inhalation | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | Dermal | Maus | Nicht krebserregend |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Keine Angabe | Maus | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| Titandioxid | Verschlucken | mehrere Tierarten | Nicht krebserregend |
| Titandioxid | Inhalation | Ratte | Karzinogen |

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

| Name | Expositionsweg | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|--|----------------|---|-------|-----------------------|------------------------------|
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 509 mg/kg/Tag | 1 Generation |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 497 mg/kg/Tag | 1 Generation |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 1.350 mg/kg/Tag | Während der Organentwicklung |

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|--|----------------|---------------------------------|---|--------------------------------|------------------------|------------------|
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylenetetramin | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL nicht erhältlich | |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|-------------------------------|----------------|---------------------------------|---|--------|------------------------|----------------------------|
| Kaolin | Inhalation | Staublunge | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition | Mensch | NOAEL NA | arbeitsbedingte Exposition |
| Kaolin | Inhalation | Lungenfibrose | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendia | Verschlucken | Leber Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 3.630 | 7 Tage |

| min | | | | | mg/kg/Tag | |
|--|------------|--------------------------|---|--------|---------------------------|----------------------------|
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | Inhalation | Atmungssystem Silikose | Nicht eingestuft | Mensch | NOAEL Nicht verfügbar. | arbeitsbedingte Exposition |
| Titandioxid | Inhalation | Atmungssystem | 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 |

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 |
|--|-------------|----------------------------|----------------------|------------|----------|-----------|
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylen-tetramin | 157707-73-8 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Analoge Verbindungen | 48 Std. | EC50 | 5,18 mg/l |
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylen-tetramin | 157707-73-8 | Zebrabärbling | Analoge Verbindungen | 96 Std. | LC50 | 7,07 mg/l |
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylen-tetramin | 157707-73-8 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC50 | 5,21 mg/l |
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere | 157707-73-8 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 72 Std. | ErC10 | 1,86 mg/l |

| | | | | | | |
|--|-------------|-----------------------------|----------------------|---------|-------|------------------------------|
| Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | | | | | | |
| Fettsäuren, C18- ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | 157707-73-8 | Belebtschlamm | experimentell | 3 Std. | EC50 | 402 mg/l |
| Kaolin | 1332-58-7 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | LC50 | >1.100 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | EC50 | 6,8 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Guppy (Poecilia reticulata) | experimentell | 96 Std. | LC50 | 420 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EC50 | 14,6 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | NOEC | 0,5 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Nicht anwendbar. | experimentell | 2 Std. | EC10 | 97 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Belebtschlamm | experimentell | 1 Std. | EC50 | 1.600 mg/l |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | Bakterien | experimentell | 17 Std. | EC10 | 186 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 72 Std. | ErC50 | >173,1 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Sedimentorganismen | Analoge Verbindungen | 96 Std. | EC50 | 8.500 mg/kg (Trockengewicht) |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Analoge Verbindungen | 24 Std. | EL50 | >10.000 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Zebrabärbling | Analoge Verbindungen | 96 Std. | LL50 | >10.000 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 72 Std. | NOEC | 173,1 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Analoge Verbindungen | 21 Tage | NOEC | 68 mg/l |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Belebtschlamm | experimentell | 3 Std. | EC50 | >1.000 mg/l |
| 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 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|-------------|---|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | 157707-73-8 | Analoge Verbindungen biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 15 %BOD/ThO D | OECD 301D - Closed Bottle-Test |
| Kaolin | 1332-58-7 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 0 %BOD/ThO D | OECD 301D - Closed Bottle-Test |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Titandioxid | 13463-67-7 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|-------------|---|------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Fettsäuren, C18-ungesättigt, Dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Fettsäuren, C16-C18- und C18- ungesättigt, verzweigt und linear, Tetraethylenpentamin und Triethylentetramin | 157707-73-8 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Kaolin | 1332-58-7 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | modelliert Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | -7.3 | ACD/ChemSketch™ (ACD/Labs) |
| Synthetische amorphe Kieselsäure, Quarzstaub, nicht kristallin | 112945-52-5 | 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 Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch | 42 Tage | Bioakkumulationsfaktor | 9.6 | |

12.4. Mobilität im Boden

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|-----------|----------|-------------------------------|
| 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin | 112-57-2 | modelliert Mobilität im Boden | Koc | 1 l/kg | ACD/ChemSketch™ (ACD/Labs) |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (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 der Abfallbehandlung

Inhalt/Behälter einer Entsorgung gemäß lokalen/regionalen/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. 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 | UN2735 | UN2735 | UN2735 |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (TRIETHYLENTETRAMIN) | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.(TRIETHYLENETETRAMINE) | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.(TRIETHYLENETETRAMINE; FATTY ACIDS, C18-UNSATD., DIMERS, REACTION PRODUCTS WITH POLYETHYLENEPOLYAMINE S) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 8 | 8 | 8 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III | III | III |
| 14.5. Umweltgefahren | Umweltgefährdend | Nicht anwendbar. | MEERESSCHADSTOFF / 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 Klassifizierungscode | C7 | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| IMDG Trenngruppe | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | 18 - ALKALIEN / 18 - ALKALIS |

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
Titandioxid

CAS-Nr.
13463-67-7

Einstufung
Gruppe 2B:
Möglicherweise
krebserregend für den

Verordnung
International Agency
for Research on Cancer
(IARC)

Menschen (IARC Group
2B: possibly
carcinogenic to humans)

Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des australischen "National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach CEPA überein.

RICHTLINIE 2012/18/EU ("Seveso-III-Richtlinie")

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

| Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in | |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| | Betrieben der unteren Klasse | Betrieben der oberen Klasse |
| E2 Gewässergefährdend | 200 | 500 |

In der Seveso Richtlinie Anhang I, Teil 2, namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe
Keine

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 ("PIC-Verordnung")

Keine Chemikalien aufgelistet

Nationale Rechtsvorschriften

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 3 stark 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. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Änderungsgründe:

Abschnitt 1.3: e-mail Adresse - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen – Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen: Schürze - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Körper- und Hautschutz Information - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 8.2.2: Atemschutz - Informationen zu empfohlenen Atemschutzgeräten - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Hautschutz - Schutzkleidung Information - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Entzündbarkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Entzündbarkeit - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Geruch - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.5: "Keine PBT/vPvB Informationen verfügbar" - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Stoffe - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.3: Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden. - 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