

18.07.2023

Kit Components

Product code	Description
--------------	-------------

332	Variobond set
------------	----------------------

Components:

330	Variobond base component
-----	--------------------------

331	Variobond hardener
-----	--------------------

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

1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: **Variobond base component**

· Artikelnummer: 330

· UFI: F9H2-50W8-M00Y-YSC6

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

· Verwendungssektor SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU19 Bauwirtschaft

· Produktkategorie PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton

· Verfahrenskategorie PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

· Umweltfreisetzungskategorie ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

· Erzeugniskategorie AC13 Kunststoffherzeugnisse

· Verwendung des Stoffes / des Gemisches Beachten Sie das Produkt-Datenblatt für weitere Hinweise zur Verwendung.
Epoxidkleber

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· Hersteller/Lieferant: De IJssel Coatings BV, Centrumbaan 960, NL 2841 MH Moordrecht
Tel: +31 182 372177, E-mail: info@de-ijssel-coatings.nl


· Auskunftgebender Bereich: Forschung und Entwicklung.

· **1.4 Notrufnummer:** De IJssel Coatings BV, Tel. +31 182 372177, E-mail: safety@de-ijssel-coatings.nl
Giftnotruf der Charité, Berlin: 030/19240
Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) :0551/19 240
Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde
Universitätsklinikum Bonn: 0228/19240
Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: 0361/730 730
Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum des Saarlandes: 06841/19240
Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen - Klinische Toxikologie - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 06131/19240
Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin
Universitätsklinikum: 0761/19240
Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik: 089/19240

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

 GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

 GHS07



Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme  
GHS07 GHS09

· Signalwort Achtung

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
- Gefahrenhinweise: 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Sicherheitshinweise: P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 1675-54-3 EINECS: 216-823-5 Reg.nr.: 01-2119456619-26	4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %	25 – 50%
CAS: 9003-36-5 NLP: 500-006-8 Reg.nr.: 01-2119454392-40	Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700 ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317, EUH205	10 – 25%
CAS: 933999-84-9 EG-Nummer: 618-939-5 Reg.nr.: 01-2119463471-41	1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	10 – 25%

- Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Nach Einatmen: Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 2)

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- Geeignete Löschmittel: Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- Besondere Schutzausrüstung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

*** ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- Lagerung:
- Anforderung an Lagerräume und Behälter: Material in dicht verschlossenen Originalbehältern an einem kühlen, gut belüfteten Ort gemäß den geltenden (örtlichen) Vorschriften lagern. Je nach dem Gesamtvolumen der gelagerten Waren sollte der Lagerbereich den PGS15 entsprechen.
- Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.
- Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 30 °C
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:		
1675-54-3 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether		
MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb		
· DNEL-Werte		
1675-54-3 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether		
Dermal	Long-term - systemic effects, worker	0,75 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, worker	4,93 mg/m ³ (Worker)
9003-36-5 Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700		
Dermal	Acute - local effects, worker	8,3 µg/cm ² (Worker)
	Long-term - systemic effects, worker	104,15 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, worker	29,39 mg/m ³ (Worker)
933999-84-9 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane		
Dermal	Long-term - systemic effects, worker	2,8 mg/kg bw/day (Worker)
	Long term - local effects, worker	22,6 µg/cm ² (Worker)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, worker	10,57 mg/m ³ (Worker)
	Long-term - local effects, worker	0,44 mg/m ³ (Worker)
· DNEL-werte für die allgemeine Bevölkerung		
1675-54-3 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether		
Oral	Long-term - systemic effects, general population	0,5 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	Long-term - systemic effects, general population	0,0893 mg/kg bw/day (General population)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, general population	0,87 mg/m ³ (General population)
9003-36-5 Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700		
Oral	Long-term - systemic effects, general population	6,25 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	Long-term - systemic effects, general population	62,5 mg/kg bw/day (General population)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, general population	8,7 mg/m ³ (General population)
933999-84-9 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane		
Oral	Acute - systemic effects, general population	0,83 mg/kg bw/day (General population)
	Long-term - systemic effects, general population	0,83 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	Acute - systemic effects, general population	1,7 mg/kg bw/day (General population)
	Acute - local effects, general population	13,6 µg/cm ² (General population)
	Long-term - systemic effects, general population	1,7 mg/kg bw/day (General population)
	Long-term - local effects, general population	13,6 µg/cm ² (General population)
Inhalativ	Acute - systemic effects, general population	2,9 mg/m ³ (General population)
	Long-term - systemic effects, general population	2,9 mg/m ³ (General population)
	Long-term - local effects, general population	0,27 mg/m ³ (General population)
· PNEC-Werte		
1675-54-3 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether		
Aquatic compartment - freshwater		0,006 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water		0,001 mg/l (Marine water)
Aquatic compartment - sediment in freshwater		0,341 mg/kg sed dw (Sediment freshwater)
Aquatic compartment - sediment in marine water		0,034 mg/kg sed dw (Sediment marine water)
Terrestrial compartment - soil		0,065 mg/kg dw (Soil)
Sewage treatment plant		10 mg/l (stp)
Oral secondary poisoning		11 mg/kg food (Food sec poisoning)
9003-36-5 Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700		
Aquatic compartment - freshwater		0,003 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water		0,0003 mg/l (Marine water)
Aquatic compartment - water, intermittent releases		0,0254 mg/l (Intermittent release water)
Aquatic compartment - sediment in freshwater		0,294 mg/kg sed dw (Sediment freshwater)
Aquatic compartment - sediment in marine water		0,0294 mg/kg sed dw (Sediment marine water)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 4)

Terrestrial compartment - soil Sewage treatment plant	0,237 mg/kg dw (Soil) 10 mg/l (stp)
933999-84-9 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane	
Aquatic compartment - freshwater	0,0115 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water	0,0015 mg/l (Marine water)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	0,115 mg/l (Intermittent release water)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	0,283 mg/kg sed dw (Sediment freshwater)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,283 mg/kg sed dw (Sediment marine water)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz** Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz** Schutzhandschuhe
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,3$ mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 16523-1:2015: Level 6) betragen.
- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Nitrilkautschuk
- Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Nitrilkautschuk
- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien: Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus dickem Stoff
- **Augen-/Gesichtsschutz** Dichtschließende Schutzbrille

*** ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Allgemeine Angaben	
· Aggregatzustand	Flüssig
· Farbe	Gemäß Produktbezeichnung
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· Untere:	0,0 Vol %
· Obere:	0,0 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 5)

<ul style="list-style-type: none"> · Flammpunkt: 151 °C (Pensky Martens, ASTM D93) · Zündtemperatur: 460 °C · Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt. · pH-Wert bei 20 °C: 7 · Viskosität: · Kinematische Viskosität: Nicht bestimmt. Dynamisch: Nicht bestimmt. · Löslichkeit · Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar. · Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Nicht bestimmt. · Dampfdruck: Nicht bestimmt. · Dichte und/oder relative Dichte · Dichte bei 20 °C: 1,468 g/cm³ (DIN 51757, ASTM D 1298) · Relative Dichte: Nicht bestimmt. · Dampfdichte: Nicht bestimmt. 	
<ul style="list-style-type: none"> · 9.2 Sonstige Angaben · Aussehen: · Form: Flüssig · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit · Zündtemperatur: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. · Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. · Lösemittelgehalt: · VOC: 0,00 % 0,0 g/l · VOC (EU): 0,00 % · Festkörpergehalt: 100,0 % · Zustandsänderung · Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt. 	
<ul style="list-style-type: none"> · Angaben über physikalische Gefahrenklassen · Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt · Entzündbare Gase entfällt · Aerosole entfällt · Oxidierende Gase entfällt · Gase unter Druck entfällt · Entzündbare Flüssigkeiten entfällt · Entzündbare Feststoffe entfällt · Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische entfällt · Pyrophore Flüssigkeiten entfällt · Pyrophore Feststoffe entfällt · Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische entfällt · Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln entfällt · Oxidierende Flüssigkeiten entfällt · Oxidierende Feststoffe entfällt · Organische Peroxide entfällt · Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische entfällt · Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt 	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

· Komponente	Art	Wert	Spezies
9003-36-5 Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700			
Oral	LD50	23.800 mg/kg	(Rat)
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg	(Rabbit)
933999-84-9 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane			
Oral	LD50	2.900 mg/kg	(Rat)
Dermal	LD50	> 4.900 mg/kg	(Rat)

- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht Hautreizungen.
- Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
------------------------------------	---

*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden**: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**: Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- Bemerkung: Giftig für Fische.
- Weitere ökologische Hinweise:
- Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend. Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund. In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton. giftig für Wasserorganismen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 7)

· Europäisches Abfallverzeichnis	
08 00 00	ABFALLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 01 00	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP13	sensibilisierend
HP14	ökotoxisch

- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	UN3082
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR/RID/ADN · IMDG · IATA	3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether, Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propane, reaction product: bisphenol-F-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700)), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propane, reaction product: bisphenol-F-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700))
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR/RID/ADN · Klasse · Gefahrzettel	9 (M6) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9
· IMDG, IATA · Class · Label	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: · Besondere Kennzeichnung (ADR/RID/ADN): · Besondere Kennzeichnung (IATA):	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether Ja Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): · EMS-Nummer: · Stowage Category	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 90 F-A,S-F A
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben: · ADR/RID/ADN · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	5L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml 3 (-)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 8)

<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p>UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (4,4'-METHYLEN DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER, REAKTIONSPRODUKT: BISPHENOL-F-EPICHLORHYDRINHARZE MIT DURCHSCHNITTLICHEM MOLEKULARGEWICHT ≤ 700), 9, III</p>

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie E2 Gewässergefährdend
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 200 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Nationale Vorschriften:

- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- Relevante Sätze
 - H315 Verursacht Hautreizungen.
 - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 - H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 - EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 18.07.2023

Versionsnummer 49 (ersetzt Version 48)

überarbeitet am: 19.06.2023

Handelsname: Variobond base component

(Fortsetzung von Seite 9)

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

Hautreizende/-ätzende Wirkung Schwere Augenschädigung/Augenreizung Sensibilisierung der Haut Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
--	---

- Datenblatt ausstellender Bereich: Research and Development
- Ansprechpartner: Saïda El Asjadi, tel: +31 182 372177, e-mail: safety@de-ijsel-coatings.nl
- Datum der Vorgängerversion: 13.01.2023
- Versionsnummer der Vorgängerversion: 48
- Abkürzungen und Akronyme:
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
 - VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
 - Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
 - Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
 - Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
 - Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
- Quellen: Literaturdaten und/oder Untersuchungsberichte sind beim Hersteller erhältlich.
- * Daten gegenüber der Vorversion geändert

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Variobond hardener**

Artikelnummer: 331

UFI: NTH4-N0D8-M008-H9K5

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

Verwendungssektor SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
 SU19 Bauwirtschaft
 Produktkategorie PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton
 Verfahrenskategorie PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
 Umweltfreisetzungskategorie ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
 ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
 ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
 AC13 Kunststoffergeugnisse
 Erzeugniskategorie
 Verwendung des Stoffes / des Gemisches Beachten Sie das Produkt-Datenblatt für weitere Hinweise zur Verwendung. Epoxidvernetzer

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: De IJssel Coatings BV, Centrumbaan 960, NL 2841 MH Moordrecht
 Tel: +31 182 372177, E-mail: info@de-ijssel-coatings.nl


Auskunftgebender Bereich: Forschung und Entwicklung.

1.4 Notrufnummer: De IJssel Coatings BV, Tel. +31 182 372177, E-mail: safety@de-ijssel-coatings.nl
 Giftnotruf der Charité, Berlin: 030/19240
 Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) :0551/19 240
 Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde Universitätsklinikum Bonn: 0228/19240
 Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: 0361/730 730
 Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum des Saarlandes: 06841/19240
 Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen - Klinische Toxikologie - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 06131/19240
 Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum: 0761/19240
 Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik: 089/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

 GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



 GHS07

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme  
 GHS05 GHS07

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 1)

· Signalwort	Gefahr
· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:	Reactieproducten van 3-aminomethyl-3,4,4-trimethylcyclohexyl amine en 4,4'-isopropylideendifenol, oligomere reactieproducten met 1-chloor-2,3-epoxypropaan 1,3-Benzoldimethanamin 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin Salicylsäure
· Gefahrenhinweise	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
· Sicherheitshinweise	P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese. P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen. P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. 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/Arzt anrufen. P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P405 Unter Verschluss aufbewahren. P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
· 2.3 Sonstige Gefahren	
· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
· PBT:	Nicht anwendbar.
· vPvB:	Nicht anwendbar.

· Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

69-72-7 | Salicylsäure

Liste II; III

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische**

· Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 38294-64-3 NLP: 500-101-4 Reg.nr.: 01-2119965165-33	Reactieproducten van 3-aminomethyl-3,4,4-trimethylcyclohexyl amine en 4,4'-isopropylideendifenol, oligomere reactieproducten met 1-chloor-2,3-epoxypropaan ⚠ Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	10 – 25%
CAS: 100-51-6 EINECS: 202-859-9 Reg.nr.: 01-2119492630-38	Benzylalkohol ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	10 – 25%
CAS: 1477-55-0 EINECS: 216-032-5 Reg.nr.: 01-2119480150-50	1,3-Benzoldimethanamin ⚠ Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412, EUH071	3 – 10%
CAS: 2855-13-2 EINECS: 220-666-8 Reg.nr.: 01-2119514687-32	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317 ATE: LD50 oral: 1.030 mg/kg Spezifische Konzentrationsgrenze: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %	3 – 10%
CAS: 69-72-7 EINECS: 200-712-3 Reg.nr.: 01-2119486984-17	Salicylsäure ⚠ Repr. 2, H361d; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	< 2%

· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 2)

*** ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Nach Einatmen: Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung: Atemschutzgerät anlegen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Atemschutzgerät anlegen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

*** ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Atemschutzgeräte bereithalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerung:
- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Material in dicht verschlossenen Originalbehältern an einem kühlen, gut belüfteten Ort gemäß den geltenden (örtlichen) Vorschriften lagern. Je nach dem Gesamtvolumen der gelagerten Waren sollte der Lagerbereich den PGS15 entsprechen.

- Zusammenlagerungshinweise:

Nicht erforderlich.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 3)

- Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 30 °C
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*** ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
· 8.1 Zu überwachende Parameter

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

bariumsulfat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m ³ 2(II);*alveolengängig**einatembar; AGS, DFG, Y
-------------------	--

100-51-6 Benzylalkohol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 22 mg/m ³ , 5 ml/m ³ 2(I);DFG, H, Y, 11
-------------------	--

1477-55-0 1,3-Benzoldimethanamin

MAK (Deutschland)	als Dampf und Aerosol;vgl.Abschn.IV
-------------------	-------------------------------------

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

MAK (Deutschland)	als Dampf und Aerosol;vgl.Abschn.IIb
-------------------	--------------------------------------

- DNEL-Werte

100-51-6 Benzylalkohol

Dermal	Long-term - systemic effects, worker	8 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, worker	22 mg/m ³ (Worker)

1477-55-0 1,3-Benzoldimethanamin

Dermal	Long-term - systemic effects, worker	0,33 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, worker	1,2 mg/m ³ (Worker)

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Inhalativ	Acute - systemic effects, worker	0,073 mg/m ³ (Worker)
	Acute - local effects, worker	20,1 mg/m ³ (Worker)

69-72-7 Salicylsäure

Dermal	Long-term - systemic effects, worker	2,3 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, worker	5 mg/m ³ (Worker)

- DNEL-werte für die allgemeine Bevölkerung

100-51-6 Benzylalkohol

Oral	Long-term - systemic effects, general population	4 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	Long-term - systemic effects, general population	4 mg/kg bw/day (General population)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, general population	5,4 mg/m ³ (General population)

2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Oral	Long-term - systemic effects, general population	0,526 mg/kg bw/day (General population)
------	--	---

69-72-7 Salicylsäure

Oral	Long-term - systemic effects, general population	1 mg/kg bw/day (General population)
Dermal	Long-term - systemic effects, general population	1 mg/kg bw/day (General population)
Inhalativ	Long-term - systemic effects, general population	4 mg/m ³ (General population)

- PNEC-Werte

100-51-6 Benzylalkohol

Aquatic compartment - freshwater	1 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water	0,1 mg/l (Marine water)

1477-55-0 1,3-Benzoldimethanamin

Aquatic compartment - freshwater	0,094 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water	0,0094 mg/l (Marine water)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	0,152 mg/l (Intermittent release water)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	0,43 mg/kg sed dw (Sediment freshwater)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,043 mg/kg sed dw (Sediment marine water)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 4)

Terrestrial compartment - soil Sewage treatment plant	0,045 mg/kg dw (Soil) 10 mg/l (stp)
2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin	
Aquatic compartment - freshwater	0,06 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water	0,006 mg/l (Marine water)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	0,23 mg/l (Intermittent release water)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	5,784 mg/kg sed dw (Sediment freshwater)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,578 mg/kg sed dw (Sediment marine water)
Terrestrial compartment - soil	1,121 mg/kg dw (Soil)
Sewage treatment plant	3,18 mg/l (stp)
69-72-7 Salicylsäure	
Aquatic compartment - freshwater	0,2 mg/l (Freshwater)
Aquatic compartment - marine water	0,02 mg/l (Marine water)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Atemschutz: Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- Handschutz: Schutzhandschuhe
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,3$ mm
- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 16523-1:2015: Level 6) betragen.
- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Nitrilkautschuk
- Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Nitrilkautschuk
- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien: Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus dickem Stoff
- Augen-/Gesichtsschutz: Dichtschießende Schutzbrille

* **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Allgemeine Angaben	
· Aggregatzustand	Flüssig
· Farbe	Gemäß Produktbezeichnung

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 5)

<ul style="list-style-type: none"> · Geruch: Charakteristisch · Geruchsschwelle: Nicht bestimmt. · Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht bestimmt. · Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: 205,4 °C · Entzündbarkeit: Nicht anwendbar. · Untere und obere Explosionsgrenze · Untere: 1,3 Vol % · Obere: 13 Vol % · Flammpunkt: 101 °C (Pensky Martens, ASTM D93) · Zündtemperatur: 435 °C · Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt. · pH-Wert bei 20 °C: 9,5 · Viskosität: · Kinematische Viskosität: Nicht bestimmt. · Dynamisch: Nicht bestimmt. · Löslichkeit · Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar. · Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Nicht bestimmt. · Dampfdruck bei 25 °C: ~ 0 hPa · Dichte und/oder relative Dichte · Dichte bei 20 °C: 1,449 g/cm³ (DIN 51757, ASTM D 1298) · Relative Dichte: Nicht bestimmt. · Dampfdichte: Nicht bestimmt. 	
<ul style="list-style-type: none"> · 9.2 Sonstige Angaben · Aussehen: · Form: Flüssig · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit · Zündtemperatur: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. · Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. · Lösemittelgehalt: · Organische Lösemittel: 20,1 % · VOC: 20,08 % · VOC (EU): 291,0 g/l · Festkörpergehalt: 20,08 % · Zustandsänderung: 90,0 % · Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt. 	
<ul style="list-style-type: none"> · Angaben über physikalische Gefahrenklassen · Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt · Entzündbare Gase entfällt · Aerosole entfällt · Oxidierende Gase entfällt · Gase unter Druck entfällt · Entzündbare Flüssigkeiten entfällt · Entzündbare Feststoffe entfällt · Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische entfällt · Pyrophore Flüssigkeiten entfällt · Pyrophore Feststoffe entfällt · Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische entfällt · Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln entfällt · Oxidierende Flüssigkeiten entfällt · Oxidierende Feststoffe entfällt · Organische Peroxide entfällt · Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische entfällt · Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt 	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Komponente	Art	Wert	Spezies
ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)			
Oral	LD50	> 3.113 mg/kg	
100-51-6 Benzylalkohol			
Oral	LD50	1.230 mg/kg (Rat)	
Dermal	LD50	2.000 mg/kg (Rabbit)	
1477-55-0 1,3-Benzoldimethanamin			
Oral	LD50	1.040 mg/kg (Rat)	
2855-13-2 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin			
Oral	LD50	1.030 mg/kg (ATE)	
69-72-7 Salicylsäure			
Oral	LD50	891 mg/kg (Rat)	

- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Schwere Augenschädigung/-reizung Verursacht schwere Augenschäden.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

· Endokrinschädliche Eigenschaften		
69-72-7	Salicylsäure	Liste II; III

*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)			
Inhalativ	LC50/4 h		20,8 mg/l
1477-55-0 1,3-Benzoldimethanamin			
Inhalativ	LC50/4 h		2,4 mg/l (Rat)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 7)

- vPvB: Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- Bemerkung: Schädlich für Fische.
- Weitere ökologische Hinweise:
- Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
schädlich für Wasserorganismen

*** ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· Europäisches Abfallverzeichnis	
08 00 00	ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 01 00	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
HP6	akute Toxizität
HP8	ätzend
HP13	sensibilisierend
HP14	ökotoxisch

- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

*** ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	UN2735
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR/RID/ADN · IMDG, IATA	2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, 1,3-Benzoldimethanamin) AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, m-phenylenebis(methylamine))
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR/RID/ADN · Klasse · Gefahrzettel	8 (C7) Ätzende Stoffe 8
· IMDG, IATA · Class · Label	8 Ätzende Stoffe 8
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): · EMS-Nummer:	Achtung: Ätzende Stoffe 80 F-A,S-B

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 8)

<ul style="list-style-type: none"> · Segregation groups · Stowage Category · Segregation Code 	(SGG18) Alkalis A SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten 	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR/RID/ADN · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) 	1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
<ul style="list-style-type: none"> · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	2 E
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL, OLIGOMERIC REACTION PRODUCTS WITH 1-CHLORO-2,3-EPOXYPROPANE, REACTION PRODUCTS WITH 3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE, 1,3-BENZOLDIMETHANAMIN), 8, II

*** ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Nationale Vorschriften:

· Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	20,1

· Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 18.07.2023

Versionsnummer 51 (ersetzt Version 50)

überarbeitet am: 26.06.2023

Handelsname: Variobond hardener

(Fortsetzung von Seite 9)

- Relevante Sätze
 - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 - H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 - EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

Hautreizende/-ätzende Wirkung Schwere Augenschädigung/Augenreizung Sensibilisierung der Haut Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
--	---

- Datenblatt ausstellender Bereich: Research and Development
- Ansprechpartner: Saïda El Asjadi, tel: +31 182 372177, e-mail: safety@de-ijssel-coatings.nl
- Datum der Vorgängerversion: 08.04.2022
- Versionsnummer der Vorgängerversion: 50
- Abkürzungen und Akronyme:
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
 - VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
 - Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A
 - Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B
 - Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
 - Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
 - Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
 - Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A
 - Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
 - Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

- Quellen
- * Daten gegenüber der Vorversion geändert