

## Sicherheitsdatenblatt

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 31, Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

### BIOGEL NO LIMITS GRAU

Datum der Erstausgabe: 16.12.2021

Sicherheitsdatenblatt vom 16.12.2021

Version 2

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

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: BIOGEL NO LIMITS GRAU

Handelscode: K82197 23

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

Empfohlene Verwendung: Zement-Klebstoff

Nicht empfohlene Verwendungen: Daten nicht verfügbar.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: KERAKOLL POLSKA Sp. z o.o.

ul. Katowicka 128, 95-030 Rzgów, Polska

Tel. + 48 42 225 17 52 - Fax + 48 42 225 17 01

safety@kerakoll.com

### 1.4. Notrufnummer

Österreich

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

Notruf 0-24 Uhr: +43 1 406 43 43

Euro-Notruf: 112

Deutschland

Euro-Notruf: 112

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2	Verursacht Hautreizungen.
Eye Dam. 1	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1B	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3	Kann die Atemwege reizen.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

#### Sicherheitshinweise

- P260 Staub nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

**Gefährlicher Inhalt:**

Portland zement (Cr VI < 0,0002%)  
 Portland zement (Cr VI < 0,0002%)

**Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:**

Keine

**2.3. Sonstige Gefahren**

Zementhaltige Mischungen erzeugen in Gegenwart von Wasser, z.B. bei der Herstellung von Beton oder Mörtel, oder in nassem Zustand eine stark alkalische Lösung (hoher pH-Wert durch die Bildung von Kalzium-, Natrium- und Kaliumhydroxiden). Zementhaltige Mischungen können Augen, Schleimhäute, Rachen und Atemwege reizen und Husten verursachen. Das wiederholte Einatmen von Zementstaub und zementhaltigen Mischungen über einen längeren Zeitraum erhöht das Risiko einer Lungenerkrankung.

Zementhaltige Mischungen und ihre Zubereitungen können bei längerem Hautkontakt eine Sensibilisierung (durch Spuren von Chrom-VI-Salzen) hervorrufen. Falls erforderlich, kann diese Wirkung durch die Zugabe eines speziellen Reduktionsmittels unterdrückt werden, um den wasserlöslichen Chrom-VI-Gehalt bei Konzentrationen unter 0,0002 % (2 ppm), bezogen auf die Gesamttrockenmasse des Zements, zu halten.

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren  
 in Konzentrationen >= 0.1 %:

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

**3.1. Stoffe**

N.A.

**3.2. Gemische**

Kennzeichnung der Mischung: BIOGEL NO LIMITS GRAU

**Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:**

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
10-19,9 %	Portland zement (Cr VI < 0,0002%)	CAS:65997-15-1 EC:266-043-4	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335	
10-19,9 %	Portland zement (Cr VI < 0,0002%)	CAS:65997-15-1 EC:266-043-4	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335	
< 0,5 %	Quarz	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	

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

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Nach Hautkontakt:

- Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.
- SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.
- Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.
- Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

- Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.
- Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

- Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

- Im Falle von Einatmen unverzüglich einen Arzt konsultieren und ihm die Packung bzw. das Etikett zeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Augenreizung
- Augenschäden
- Hautreizung
- Hautrötung

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

- Wasser
- Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

- Keine besonderen Einschränkungen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.
- Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Geeignete Atemgeräte verwenden.
  - Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.
  - Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.
- 

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Bei Exposition gegenüber Dämpfen, Stäuben oder Aerosolen Atemgeräte tragen.
- Für eine angemessene Belüftung sorgen.
- Einen angemessenen Atemschutz verwenden.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.
- Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.
- Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand
- Mit reichlich Wasser waschen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13
- 

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Das Belüftungssystem vor Ort verwenden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Das Produkt muss wasserundurchlässig, trocken, sauber und vor Verunreinigungen geschützt gelagert werden.
- Wegen der Unverträglichkeit der Materialien dürfen keine Aluminiumbehälter verwendet werden. Kontrolle des löslichen Chroms (VI): Das Produkt enthält Zemente, die mit einem Chrom (VI)-Reduktionsmittel behandelt wurden. Die Wirksamkeit des Reduktionsmittels nimmt mit der Zeit ab, daher sind auf den Verpackungen des Materials Informationen über das Produktionsdatum und die Lagerbedingungen angegeben sowie die geeignete Lagerfähigkeit zur Aufrechterhaltung der Aktivität des Reduktionsmittels, um den Gehalt an löslichem Chrom (VI) bei unter 2 ppm, bezogen auf das Gesamtrockengewicht des Zements, zu halten (EN 196-10).
- Angaben zu den Lagerräumen:

- Ausreichende Belüftung der Räume.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

- Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

- Kein besonderer Verwendungszweck
-

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Bestandteil	MAK-Typ	Land	Decke	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	Langzeit ppm	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	Kurzzeit ppm	Anmerkung
Quarz	NATIONAL	AUSTRALIA		0.100				Respirable fraction
	NATIONAL	AUSTRIA		0.150				Respirable aerosol
	NATIONAL	BELGIUM		0.100				
	NATIONAL	CANADA		0.100				Canada Ontario; Respirable aerosol
	NATIONAL	CANADA		0.100				Canada Quebec
	NATIONAL	DENMARK		0.300		0.600		Inhalable aerosol
	NATIONAL	DENMARK		0.100		0.200		Respirable aerosol
	NATIONAL	FINLAND		0.050				Respirable fraction
	NATIONAL	FRANCE		0.100				Respirable aerosol
	NATIONAL	HUNGARY		0.150				Respirable aerosol
	NATIONAL	IRELAND		0.100				Respirable fraction
	NATIONAL	NEW ZEALAND		0.200				Respirable aerosol
	NATIONAL	CHINA		1.000				Inhalable fraction. 10% <= free SiO <sub>2</sub> <= 50%.
	NATIONAL	CHINA		0.700				Inhalable fraction. 50% < free SiO <sub>2</sub> <= 80%.
	NATIONAL	CHINA		0.500				Inhalable fraction. Free SiO <sub>2</sub> < 80%.
	NATIONAL	SINGAPORE		0.100				Respirable aerosol.
	NATIONAL	SPAIN		0.100				Respirable fraction
	NATIONAL	SWEDEN		0.100				Respirable aerosol
	NATIONAL	SWITZERLAND		0.150				Respirable aerosol
	NATIONAL	NETHERLANDS		0.075				Respirable dust
	NATIONAL	ITALY		0.050				Silice cristallina
	NATIONAL	ITALY		0.025				A2
	NATIONAL	ITALY		10.000				Come particelle non altrimenti specificate PNOC
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF		0.050				
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA		0.050				NIOSH
	NATIONAL	ARGENTINA		0.050				
	NATIONAL	CHILE		0.080				
	NATIONAL	CROATIA		0.100				
	NATIONAL	ESTONIA		0.100				
	NATIONAL	INDIA		10.000				
	NATIONAL	LITHUANIA		0.100				
	NATIONAL	MALAYSIA		0.100				
	NATIONAL	MEXICO		0.025				Respirable fraction
NATIONAL	NORWAY		0.300				Total dust	
NATIONAL	NORWAY		0.100				Respirable dust	
NATIONAL	PORTUGAL		0.025				Respirable fraction	
NATIONAL	SLOVENIA		0.050	0.400				
NATIONAL	SOUTH		0.100					

		AFRICA		
	ACGIH	NNN	0.025	(R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Portland zement (Cr VI < 0,0002%)	NATIONAL	AUSTRALIA	10.000	This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica.
	NATIONAL	AUSTRIA	5.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	BELGIUM	10.000	Respirable fraction
	NATIONAL	CANADA	1.000	Canada Ontario. The value is for particulate matter containing no asbestos an <1 % crystalline silica. Respirable fraction
	NATIONAL	CANADA	10.000	Canada Québec. Total
	NATIONAL	CANADA	5.000	Canada Québec. Respirable
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	10.000	
	NATIONAL	CROATIA	10.000	
	NATIONAL	FINLAND	5.000	Inhalable fraction
	NATIONAL	FINLAND	1.000	Respirable fraction
	NATIONAL	GERMANY	5.000	DFG
	NATIONAL	HUNGARY	10.000	Inhalable
	NATIONAL	IRELAND	1.000	Respirable fraction
	NATIONAL	ITALY	10.000	Come particelle non altrimenti specificate PNOC
	NATIONAL	ITALY	5.000	MAK
	NATIONAL	ITALY	1.000	TWA
	NATIONAL	JAPAN	1.000	Respirable dust
	NATIONAL	JAPAN	4.000	Total dust: Total dust comprises particles with a flow speed of 50 to 80 cm/sec at the entry of a particle sampler.
	NATIONAL	LATVIA	6.000	
	NATIONAL	NEW ZEALAND	10.000	The value for inhalable dust containing no asbestos and less than 1% free silica.
	NATIONAL	NETHERLANDS	1.000	Respirable dust
	NATIONAL	POLAND	2.000	Respirable fraction
	NATIONAL	PORTUGAL	10.000	
	NATIONAL	PORTUGAL	1.000	
	NATIONAL	SINGAPORE	10.000	
	NATIONAL	SPAIN	4.000	Respirable fraction
	NATIONAL	SWITZERLAND	5.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000	OSHA; Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000	NIOSH; Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000	NIOSH; Respirable fraction
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT	10.000	Inhalable aerosol

		BRITAIN AND NORTHERN IRELAND		
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	4.000	Respirable aerosol
	NATIONAL	CHILE	8.800	
	NATIONAL	INDONESIA	1.000	
	NATIONAL	MALAYSIA	10.000	
	NATIONAL	MEXICO	1.000	
	ACGIH	NNN	1	(E,R), A4 - Pulm func, resp symptoms, asthma
Portland zement (Cr VI < 0,0002%)	NATIONAL	AUSTRALIA	10.000	This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica.
	NATIONAL	AUSTRIA	5.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	BELGIUM	10.000	Respirable fraction
	NATIONAL	CANADA	1.000	Canada Ontario. The value is for particulate matter containing no asbestos an <1 % crystalline silica. Respirable fraction
	NATIONAL	CANADA	10.000	Canada Québec. Total
	NATIONAL	CANADA	5.000	Canada Québec. Respirable
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	10.000	
	NATIONAL	CROATIA	10.000	
	NATIONAL	FINLAND	5.000	Inhalable fraction
	NATIONAL	FINLAND	1.000	Respirable fraction
	NATIONAL	GERMANY	5.000	DFG
	NATIONAL	HUNGARY	10.000	Inhalable
	NATIONAL	IRELAND	1.000	Respirable fraction
	NATIONAL	ITALY	10.000	Come particelle non altrimenti specificate PNOC
	NATIONAL	ITALY	5.000	MAK
	NATIONAL	ITALY	1.000	TWA
	NATIONAL	JAPAN	1.000	Respirable dust
	NATIONAL	JAPAN	4.000	Total dust: Total dust comprises particles with a flow speed of 50 to 80 cm/sec at the entry of a particle sampler.
	NATIONAL	LATVIA	6.000	
	NATIONAL	NEW ZEALAND	10.000	The value for inhalable dust containing no asbestos and less than 1% free silica.
	NATIONAL	NETHERLA NDS	1.000	Respirable dust
	NATIONAL	POLAND	2.000	Respirable fraction
	NATIONAL	PORTUGAL	10.000	
	NATIONAL	PORTUGAL	1.000	
	NATIONAL	SINGAPORE	10.000	
	NATIONAL	SPAIN	4.000	Respirable fraction
	NATIONAL	SWITZERLA	5.000	Inhalable aerosol

		ND		
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000	OSHA; Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000	NIOSH; Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000	NIOSH; Respirable fraction
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	10.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	4.000	Respirable aerosol
	NATIONAL	CHILE	8.800	
	NATIONAL	INDONESIA	1.000	
	NATIONAL	MALAYSIA	10.000	
	NATIONAL	MEXICO	1.000	
	ACGIH	NNN	1	(E,R), A4 - Pulm func, resp symptoms, asthma
Kalziumkarbonat	NATIONAL	BELGIUM	10.000	
	NATIONAL	HUNGARY	10.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	CHINA	8.000	Inhalable fraction
	NATIONAL	CHINA	4.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	10.000	
	NATIONAL	JAPAN	2.000	Respirable dust
	NATIONAL	JAPAN	8.000	Total dust: Total dust comprises particles with a flow speed of 50 to 80 cm/sec at the entry of a particle sampler
	NATIONAL	SPAIN	10.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	SWITZERLAND	3.000	Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000	OSHA: Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000	OSHA: Respirable dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000	NIOSH: total dust, calcium carbonate
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000	NIOSH: Respirable aerosol, calcium carbonate
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN	10.000	Inhalable aerosol

		AND NORTHERN IRELAND			
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	4.000		Respirable aerosol
	NATIONAL	ITALY	10.000		Come particelle non altrimenti specificate PNOC
	NATIONAL	CROATIA	10.000		
	NATIONAL	FRANCE	10.000		
	NATIONAL	NETHERLA NDS	10.000		
	NATIONAL	PORTUGAL	10.000		
Quarz	NATIONAL	AUSTRALIA	0.100		Respirable fraction
	NATIONAL	AUSTRIA	0.150		respirable aerosol
	NATIONAL	BELGIUM	0.100		
	NATIONAL	CANADA	0.100		Canada Ontario. Respirable aerosol
	NATIONAL	CANADA	0.100		Canada Quebec
	NATIONAL	DENMARK	0.300	0.600	Inhalable aerosol
	NATIONAL	DENMARK	0.100	0.200	Respirable aerosol
	NATIONAL	FINLAND	0.050		Respirable fraction
	NATIONAL	FRANCE	0.100		Respirable aerosol
	NATIONAL	HUNGARY	0.150		Respirable aerosol
	NATIONAL	IRELAND	0.100		Respirable fraction
	NATIONAL	NEW ZEALAND	0.200		Respirable aerosol
	NATIONAL	CHINA	1.000		Inhalable fraction. 10% <= free SiO2 <= 50%.
	NATIONAL	CHINA	0.700		Inhalable fraction. 50% < free SiO2 <= 80%.
	NATIONAL	CHINA	0.500		Inhalable fraction. Free SiO2 < 80%.
	NATIONAL	SINGAPORE	0.100		Respirable aerosol.
	NATIONAL	SPAIN	0.100		Respirable fraction
	NATIONAL	SWEDEN	0.100		Respirable aerosol
	NATIONAL	SWITZERLA ND	0.150		Respirable aerosol
	NATIONAL	NETHERLA NDS	0.075		Respirable dust
	NATIONAL	ITALY	0.050		Silice cristallina
	NATIONAL	ITALY	0.025		A2
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	0.050		NIOSH
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	0.050		
	NATIONAL	ARGENTINA	0.050		
	NATIONAL	CHILE	0.080		
	NATIONAL	CROATIA	0.100		
	NATIONAL	ESTONIA	0.100		

	NATIONAL	INDIA	10.000		
	NATIONAL	LITHUANIA	0.100		
	NATIONAL	MALAYSIA	0.100		
	NATIONAL	MEXICO	0.025		Respirable fraction
	NATIONAL	NORWAY	0.300		Total dust
	NATIONAL	NORWAY	0.100		Respirable dust
	NATIONAL	PORTUGAL	0.025		
	NATIONAL	SLOVENIA	0.050	0.400	
	NATIONAL	SOUTH AFRICA	0.100		
	ACGIH	NNN	0.025		(R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	EU	NNN	0.100		(R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
White mineral oil (petroleum)	NATIONAL	GERMANY	5.000	20.000	AGS; long term and short term: respirable fraction
	NATIONAL	GERMANY	5.000	20.000	DFG; long term and short term: respirable fraction
	NATIONAL	ROMANIA	5.000	10.000	
	NATIONAL	SWITZERLAND	5.000		Inhalable fraction
Calcium sulfate	NATIONAL	AUSTRALIA	10.000		This value is for inhalable dust containing no asbestos and <1 % crystalline silica
	NATIONAL	AUSTRIA	5.000	10.000	Long term and short term: respirable aerosol
	NATIONAL	BELGIUM	10.000		
	NATIONAL	CANADA	10.000		Ontario; inhalable aerosol
	NATIONAL	CANADA	10.000		Quebec
	NATIONAL	CANADA	5.000		Quebec
	NATIONAL	GERMANY	6.000		AGS; respirable aerosol
	NATIONAL	GERMANY	4.000		DFG; inhalable aerosol
	NATIONAL	GERMANY	1.500		DFG; respirable aerosol
	NATIONAL	HUNGARY	6.000		Respirable aerosol
	NATIONAL	IRELAND	10.000		
	NATIONAL	LATVIA	4.000		
	NATIONAL	NEW ZEALAND	10.000		The value for inhalable dust containing no asbestos and less than 1% free silica.
	NATIONAL	SINGAPORE	10.000		
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	10.000		
	NATIONAL	SPAIN	10.000		
	NATIONAL	SWITZERLAND	3.000		Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000		NIOSH; total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000		NIOSH; respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000		OSHA; total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000		OSHA; respirable dust

		STATES OF AMERICA		
	NATIONAL	ITALY	10.000	
	NATIONAL	ARGENTINA	10.000	
	NATIONAL	CHILE	8.800	
	NATIONAL	FRANCE	10.000	
	NATIONAL	GREECE	10.000	
	NATIONAL	INDONESIA	10.000	
	NATIONAL	IRELAND	10.000	
	NATIONAL	MALAYSIA	10.000	
	NATIONAL	MEXICO	10.000	
	NATIONAL	NETHERLANDS	10.000	
	NATIONAL	POLAND	10.000	
	NATIONAL	PORTUGAL	10.000	
	NATIONAL	SLOVAKIA	4.000	Inhalable fraction
	NATIONAL	SLOVAKIA	1.500	Respirable fraction
	NATIONAL	SLOVENIA	6.000	
	ACGIH	NNN	10	(I) - Nasal symptoms
Magnesium carbonate	NATIONAL	AUSTRALIA	10.000	This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica
	NATIONAL	BELGIUM	10.000	
	NATIONAL	CANADA	10.000	Ontario: The value is for particulate matter containing no asbestos and < 1% crystalline silica.
	NATIONAL	CANADA	10.000	Quebec
	NATIONAL	FRANCE	10.000	Respirable aerosol
	NATIONAL	NEW ZEALAND	10.000	
	NATIONAL	SINGAPORE	10.000	
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	10.000	
	NATIONAL	SWITZERLAND	3.000	Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000	NIOSH: total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000	NIOSH: respirable fraction
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000	OSHA: total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000	OSHA: respirable fraction
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	10.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT	4.000	Respirable aerosol

		BRITAIN AND NORTHERN IRELAND			
Siliciumdioxid	NATIONAL	AUSTRALIA	2.000		This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica
	NATIONAL	AUSTRIA	4.000		Inhalable aerosol
	NATIONAL	BELGIUM	10.000		
	NATIONAL	CANADA	10.000		Ontario
	NATIONAL	CANADA	6.000		Quebec
	NATIONAL	DENMARK	2.000	4.000	Inhalable aerosol
	NATIONAL	FINLAND	5.000		
	NATIONAL	GERMANY	4.000		AGS; Inhalable aerosol
	NATIONAL	GERMANY	4.000		DFG; Inhalable aerosol
	NATIONAL	IRELAND	6.000		Inhalable fraction
	NATIONAL	IRELAND	2.400		Respirable fraction
	NATIONAL	LATVIA	1.000		
	NATIONAL	NEW ZEALAND	1.000		
	NATIONAL	CHINA	2.000		Inhalable fraction
	NATIONAL	SINGAPORE	10.000		
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	10.000		
	NATIONAL	SWITZERLAND	4.000		Inhalable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	80.000		OSHA; 80/ % silica total dust (MG3)
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	6.000		Inhalable aerosol
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	2.400		Respirable aerosol
	NATIONAL	ESTONIA	2.000		
	NATIONAL	SLOVENIA	4.000		Inhalable fraction
	NATIONAL	SOUTH AFRICA	6.000		Inhalable particulate
NATIONAL	SOUTH AFRICA	3.000		Respirable particulate	
Kaolin	NATIONAL	AUSTRALIA	10.000		This value is for inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica.
	NATIONAL	BELGIUM	2.000		
	NATIONAL	CANADA	2.000		Canada Ontario. Respirable aerosol. The value for this particulate matter containing no asbestos and <1 percent crystalline silica.
	NATIONAL	CANADA	5.000		Canada Québec

	NATIONAL	DENMARK	2.000	4.000	Respirable aerosol
	NATIONAL	FINLAND	2.000		Respirable fraction
	NATIONAL	FRANCE	10.000		Respirable aerosol
	NATIONAL	IRELAND	2.000		
	NATIONAL	NEW ZEALAND	10.000		Inhalable aerosol
	NATIONAL	NEW ZEALAND	2.000		Respirable aerosol
	NATIONAL	SWITZERLAND	3.000		Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000		OSHA: Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000		OSHA: Respirable dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000		NIOSH: Respirable dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000		NIOSH: Respirable fraction
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	2.000		Respirable aerosol
Natriumchlorid	ACGIH	NNN	2		(E,R), A4 - Pneumoconiosis
	NATIONAL	LATVIA	5.000		
	NATIONAL	LITHUANIA	5.000		
	NATIONAL	RUSSIAN FEDERATION		5.000	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz .

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Nitrilkautschuk .

Atemschutz:

Partikelfilter P2 .

Wärmerisiken:

N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: fest/Feststoff

Farbe: grau

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: N.A.

pH-Wert: =11.00

Kinematische Viskosität: N.A.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.A.  
Flammpunkt: Not Applicable  
Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.  
Dampfdichte: N.A.  
Dampfdruck: N.A.  
Dichtezahl: 1.43 g/cm<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: N.A.  
Löslichkeit in Öl: N.A.  
Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A.  
Selbstentzündungstemperatur: N.A.  
Zersetzungstemperatur: N.A.  
Entzündbarkeit: N.A.  
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = N.A.

**Partikeleigenschaften:**

Teilchengröße: N.A.

**9.2. Sonstige Angaben**

Mischbarkeit: N.A.

Leitfähigkeit: N.A.

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

Keine weiteren relevanten Informationen

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Stabil unter Normalbedingungen

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist umso stabiler, je länger es ordnungsgemäß gelagert wird (siehe Abschnitt 7).

Das feuchte Produkt ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen. Bei Kontakt mit Flusssäure lösen sich zementhaltige Mischungen auf und erzeugen korrosives Siliziumtetrafluoridgas. Zementmischungen reagieren mit Wasser und bilden Silikate und Kalziumhydroxid. Die Silikate im Zement reagieren mit starken Oxidationsmitteln wie Fluor, Bortrifluorid, Chlortrifluorid, Mangantrifluorid und Sauerstoffbifluorid.

Die Unversehrtheit der Verpackung und die Einhaltung der unter Punkt 7.2 genannten Lagerbedingungen (geschlossene Behälter, kühler und trockener Ort, keine Luftbewegung) sind wesentliche Voraussetzungen für die Aufrechterhaltung der Wirksamkeit des Reduktionsmittels während der auf dem Gebinde angegebenen Lagerzeit.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Unter normalen Umständen stabil.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Ammoniumsalze, Aluminium oder andere unedle Metalle. Die unkontrollierte Verwendung von Aluminiumpulver in nassen, zementhaltigen Produkten ist zu vermeiden, da sich Wasserstoff bildet.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Toxikologische Informationen zum Produkt:**

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315)
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1B(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H335)

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

j) Aspirationsgefahr Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Nachfolgend sind die toxikologischen Angaben über die wichtigsten Substanzen in der Mischung angeführt:**

Quarz a) akute Toxizität LD50 Oral > 2000.00000 mg/kg

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

**Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts**

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

N.A.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

N.A.

**12.4. Mobilität im Boden**

N.A.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

N.A.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog (EAK) kann aufgrund der Verwendungsabhängigkeit nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

**Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle (Anhang III, Richtlinie 2008/98):**

HP 4: reizend — Hautreizung und Augenschädigung; HP 5: Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/ Aspirationsgefahr; HP 13: sensibilisierend

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

N.A.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

N.A.

**14.3. Transportgefahrenklassen**

N.A.

**14.4. Verpackungsgruppe**

N.A.

**14.5. Umweltgefahren**

N.A.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

N.A.

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

N.A.

Lufttransport (IATA):

N.A.

Seetransport (IMDG):

N.A.

#### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

N.A.

---

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

EN 196/10 - "Prüfverfahren für Zement - Teil 10: Bestimmung des Gehalts an wasserlöslichem Chrom (VI) in Zement".

Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nummer 47, geändert durch die Verordnung Nr. 552/2009, verbietet das Inverkehrbringen und die Verwendung von Zement und seinen Zubereitungen, wenn sie nach dem Mischen mit Wasser mehr als 0,0002 % (2 ppm) wasserlösliches Chrom VI, bezogen auf die Gesamttrockenmasse des Zements, enthalten. Die Einhaltung dieses Grenzwertes wird durch die Zugabe eines Reduktionsmittels zum Zement ermöglicht, dessen Wirksamkeit für einen bestimmten Zeitraum gewährleistet ist, bei ständiger Überwachung seiner geeigneten Lagerung (siehe Punkte 7.2 und 10.2).

Da Zement ein Gemisch ist, unterliegt er als solches nicht der REACH-Registrierungspflicht, die Stoffe betrifft. Zementklinker ist ein Stoff, der jedoch gemäß Artikel 2.7 (b) und Anhang V.10 der REACH-Verordnung von der Registrierung ausgenommen ist.

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

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

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

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

N.A.

#### **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)**

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

NWG: nicht wassergefährdend

SVHC-Stoffe:

Keine Weiteren Angaben

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

---

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
3.9/1	STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008**

3.2/2	Berechnungsmethode
3.3/1	Berechnungsmethode
3.4.2/1B	Berechnungsmethode
3.8/3	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

**Hauptsächliche Literatur:**

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusage von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IC50: Mittlere Inhibitor-Konzentration

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)  
IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Explosions-Koeffizient  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar  
NA: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN