

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Schwefeldioxid

1.2 Verwendung des Stoffes oder der Zubereitung

Nur für industrielle Zwecke.

1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Lieferant	Kontaktstelle für Informationen
Grillo-Werke AG Geschäftsbereich Chemie Weseler Str. 1 47169 Duisburg Deutschland	Grillo-Werke AG Geschäftsbereich Chemie Abteilung F&E Dr. Ingo Biertümpel
Tel.: 0203 5557-1 E-Mail: chemie@grillo.de Internet: www.grillo.de	Tel.: 0203 5557-297 E-Mail: i.biertuempel@grillo.de

1.4 Notrufnummer

Informationszentrale gegen Vergiftungen des Landes Nordrhein-Westfalen

Telefon: **0228 19240** (24 Std/Tag)

InfraServ GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt

Telefon: **069 3056418** (24 Std/Tag, in German and English)

EG-Sicherheitsdatenblatt

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





Produkt: Schwefeldioxid
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
 Ausgabedatum: 21.12.2010

2. Mögliche Gefahren

2.1 Bezeichnung der Gefahren

Einstufung gemäß 67/548/EWG	
Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) für gefährliche Stoffe und Zubereitungen	 T - Giftig
R-Sätze	23-34
S-Sätze	9-26-36/37/39-45

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise:	H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
	H331 Giftig bei Einatmen.
	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)	-

2.2 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Das Gas ist schwerer als Luft. Mittelstarke Säure in wässriger Lösung. Reagiert heftig mit Natriumhydrid. Greift Plastik an.

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
Ausgabedatum: 21.12.2010

Eine gesundheitsschädliche Konzentration des Gases in der Luft wird beim Entweichen aus dem Behälter sehr schnell erreicht.

Schnelle Verdampfung der Flüssigkeit kann zu Erfrierungen führen. Die Substanz reizt die Augen und die Atemwege. Inhalation kann zu asthmaähnlichen Reaktionen führen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Angaben zum Stoff

Chemische Bezeichnung:	Schwefeldioxid
Handelsname:	Schwefeldioxid
DE (German):	Schwefeldioxid
EN (English):	Sulphur dioxide
ES (Spanish):	Dióxido de azufre
FR (French):	Dioxyde de soufre
IT (Italian):	Diossido di zolfo
IUPAC-Name:	Sulfur dioxide
Synonyme :	Zwavedioxide; Schwefel(IV)-oxid; Schwefligsäureanhydrid; Sulfurous anhydride
Chemische Formel:	SO ₂
Summenformel nach Hill:	O ₂ -S ₁
Molmasse:	64.0638
Gefahrensymbole:	T
R-Sätze:	23-34
CAS-Nr.:	7446-09-5
EG-Nr. (EINECS/ELINCS):	231-195-2
INDEX-Nr.:	016-011-00-9

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

International Chemical Safety Cards (ICSC):	0074
ZVG-Nr.:	1020
RTECS-Nr.:	WS4550000

3.2 Zusätzliche Hinweise

REACH Registrierungsnummer: Die Übergangsfrist gemäß REACH-Verordnung, Artikel 23, ist noch nicht abgelaufen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Allgemeine Hinweise

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage, bei Atemnot in halbsitzender Haltung. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

Unbedingt Arzt hinzuziehen!

4.2 Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

4.3 Nach Hautkontakt

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

4.4 Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

4.5 Nach Verschlucken

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
Ausgabedatum: 21.12.2010



4.7.4 Behandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

-

5.3 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Im Brandfall können entstehen:

Schwefeldioxid (SO₂). Schwefeltrioxid.

5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Im Brandfall: Nur säurefeste Hilfsgeräte einsetzen.

5.5 Zusätzliche Hinweise

Allgemeine Maßnahmen

Gefahr für die Öffentlichkeit! Personen in der Nähe auffordern, in Gebäuden zu bleiben, Fenster und Türen zu schließen und Klimaanlage abzustellen. Evakuierung von Personen erwägen. Mit dem Wind vorgehen. Schutzausrüstung bereits vor dem Betreten des Gefahrenbereichs anlegen. Zahl der Einsatzkräfte im Gefahrenbereich beschränken. Personen auffordern, Kellerräume, Kanalisation oder andere geschlossene tieferliegende Räume zu verlassen und nicht wieder zu betreten.

Maßnahmen bei Feuer (falls Stoff betroffen)

Kann bei einem Brand reagieren und giftige oder reizende Gase oder Dämpfe entwickeln. Erwärmung des Behälters führt zu Druckanstieg und Berstgefahr mit schlagartiger Freisetzung einer giftigen und ätzenden Dampf Wolke, die sich mit einer Druckwelle ausbreiten kann. Kontakt mit dem flüssigen Stoff führt zu Erfrierungen und schweren Augenverletzungen. Kann Metalle angreifen, hierbei Wasserstoffgas entwickeln und mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Das Gas kann unsichtbar sein, in Kanalisation und Kellerräume eindringen oder die Atemluft in

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

geschlossenen Räumen verdrängen. Lecks wenn möglich schließen. Gaswolke mit Sprühstrahl niederschlagen oder verwirbeln. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde informieren. Falls keine Gefahren für Einsatzkräfte oder die Öffentlichkeit entstehen, Kanalisation und Kellerräume belüften. Falls Personenschäden nicht befürchtet werden, bei kleinen Mengen ausgetretenen Stoff mit Sprühstrahl beaufschlagen, um Verdampfung zu beschleunigen und Gas zu absorbieren.

ERI-Card

2-24

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen (Stoffaustritt)

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Lecks wenn möglich schließen. Ausgetretenes Produkt mit allen verfügbaren Mitteln auffangen.

Kanalisation abdecken. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Reinigungsverfahren

Siehe Kapitel 6.4

6.4 Zusätzliche Hinweise

Gefahrenbereich verlassen! Persönliche Schutzausrüstung: Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Fachmann zu Rate ziehen! Belüftung. Wasserstrahl NIEMALS auf die Flüssigkeit richten.

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
Ausgabedatum: 21.12.2010



7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang

Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Kapitel 8. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Die Gefahrenbereiche sind abzugrenzen und mit entsprechenden Warn- und Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches müssen: Notbrausen installiert sein. Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden. ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen. Nur in gekennzeichnete Gebinde abfüllen. Unterweisung über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand der Betriebsanweisung mit Unterschrift erforderlich.

Die Arbeitsbereiche sollten so gestaltet werden, dass ihre Reinigung jederzeit möglich ist.

7.1.2 Technische Maßnahmen

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen. Hautkontakt. Augenkontakt.

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Maßnahmen zum Umweltschutz

Kanalisation abdecken. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

7.1.3 Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen

Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein.

7.1.4 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
 Ausgabedatum: 21.12.2010

7.2 Lagerung

7.2.1 Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
 Schützen gegen: Feuchtigkeit. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

7.2.2 Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2.3 Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Lagerklasse	2 A (Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase)
Lagertemperatur	max. 50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	-
Maximale Lagerdauer	-

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ persönliche Schutzausrüstung

8.1 Expositionsgrenzwerte

8.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwerte

	Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert		Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
AGW (Germany)	0,5	1,3	0,5 (1, 2) (1) STV 15 minutes average value (2) A momentary value of 1 ml/m ³ (2,7 mg/m ³) should not be exceeded.	1,3
MAK (Germany)	-	-	-	-
Belgium	2	5,3	5	13
France	2	5	5	10

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
Ausgabedatum: 21.12.2010



Spain	2	5,3	5	13
Netherlands	-	-	-	0,7
United Kingdom	(2)	(5,3)	(5)	(13)
United States	5	13	-	-

8.1.2 Biologische Grenzwerte

-

8.1.3 DNEL/DMEL und PNEC-Werte

-

8.1.4 Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren

-

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

-

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung.

Geeignetes Atemschutzgerät: Gasfiltergerät (DIN EN 141).
Maskentyp: Vollmaske (DIN EN 136).
Filter-/Gerätetyp: E

Handschutz

Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten.

Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

Nachfolgende Daten gelten für wässrige, gesättigte Lösungen des Salzes.

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit \geq 8 Stunden)

Polychloropren - CR

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 Grad C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

Augenschutz

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

Bemerkungen: -

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe.
Schutzkleidung: DIN EN 13034

Erforderliche Eigenschaften: -

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden. Straßenkleidung ist getrennt von der Arbeitskleidung aufzubewahren.

In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches müssen: Notbrausen installiert sein. Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen. Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

Hautschutzplan erstellen. Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Aussehen (Erscheinungsbild)

FARBLOSES GAS ODER KOMPRIMIERTES FLÜSSIGGAS MIT STECHENDEM GERUCH.

Aggregatzustand bei 20 °C und 101.3 kPa: gasförmig, verflüssigtes Gas.
Form: -
Farbe: farblos.
Geruch: stechend.

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Sicherheitsrelevante Basisdaten	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	-75.5 °C
Siedepunkt / Siedebereich:	- 10 °C
Dampfdruck:	3,3 bar bar (21 °C)
Flammpunkt:	Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff anorganisch ist.
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht brandfördernd.
Selbstentzündlichkeit:	Nicht pyrophor.
Explosionsgefahr:	nicht explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen (UEG, OEG):	nicht relevant
Zündtemperatur in °C:	Kein selbsterhitzungsfähiger Stoff nach UN Test N.4.

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

Temperaturklasse:	-
Staubexplosionsfähigkeit:	nicht anwendbar
Dichte:	1.434 g/cm ³ (SO ₂ -flüssig, 0 °C); Normdichte: 2.93 kg/m ³ (0 °C, 101.3 kPa)
Schüttdichte:	nicht anwendbar
pH:	(H ₂ O, 20 °C) sauer
Wasserlöslichkeit: (g/l):	~ 112 g/l (20 °C, 1 bar)

Sonstige Angaben

schwerer als Luft; Relative Dichte (Luft = 1): 2.27; Kritische Temperatur T(krit) [°C]: 157.5 °C; Kritischer Druck p(krit) [bar]: 78.84 bar

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Erwärmung: Gefahr des Berstens des Behälters. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

10.2 Zu vermeidende Stoffe

Heftige Reaktionen mit: Ammoniak. Oxidationsmittel, stark. Chlor. Alkalien (Laugen). Bei Kontakt mit Wasser: Schwefelsäure und schweflige Säure. Wirkt in Verbindung mit Feuchtigkeit stark korrodierend auf Metalle.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefel. Schwefelmonoxid. Schwefeloxide.

10.4 Weitere Angaben

-

11. Toxikologische Angaben

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
 Ausgabedatum: 21.12.2010

11.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Informationen vor.

11.2 Akute Wirkungen

		Spezies	Methode	Bewertung	Quelle
Sulphur dioxide	Acute toxicity (inhalant)	rat	-	LC50 (1 h) = 2520ppm	National Technical Information Service. Vol. AD-A148-952

11.3 Spezifische Symptome im Tierversuch

Es liegen keine Informationen vor.

11.4 Reizung und Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut:	ätzend.
Reizwirkung am Auge:	Gefahr ernster Augenschäden.
Reizwirkung der Atemwege:	ätzend.

11.5 Sensibilisierung

nicht sensibilisierend.

11.6 Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch)

-

11.7 CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fort pflanzungsgefährdende Wirkung)

IARC	Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans
------	---------------------------------------------------------------

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
 Ausgabedatum: 21.12.2010

NTP Biennial Report on Carcinogens	not listed
OSHA carcinogen:	-
ACGIH:	-

11.8 Phototoxizität

kein akutes phototoxisches Potential – in-vivo Phototoxizität unwahrscheinlich.

11.9 Erfahrungen aus der Praxis

-

11.10 Allgemeine Bemerkungen

-

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Ökotoxizität

Komponente	Aquatische Toxizität	Spezies	Wirkdosis	Bewertung	Expositions-dauer	Methode/Quelle/ Bemerkung
Sulphur dioxide (7446-09-5)	Acute fish toxicity	Atlantic menhaden Brevoortia tyrannus	-	3,200 ug/L	-	PAN Pesticides Database
Sulphur dioxide (7446-09-5)	Acute fish toxicity	Salvenus spec.	LC50	5000 ppm	1-h	Datenbank BIG, Brandweer Informatiecentrum Gevaarlijke Stoffen, Belgien

Verhalten in Kläranlagen

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

Bei sachgerechter Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

12.2 Mobilität

Diese Information ist nicht verfügbar.

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.4 Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt unwahrscheinlich.

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen	
Ozonabbaupotential (ODP):	nicht relevant
Photochemisches Ozonaufbaupotential (OBP):	nicht relevant
Treibhauspotenzial (GWP):	nicht relevant

12.7 Weitere ökologische Hinweise

keine/keiner

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt)

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

Abfälle getrennt sammeln. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.2 Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

Abfallschlüssel Produkt

16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Abfallschlüssel Verpackung

-

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

14. Angaben zum Transport

Stoff:	SCHWEFELDIOXID
UN-No.:	1079
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):	268
ADR Gefahrezettel:	2.3+8
ADR Klasse:	2
Klassifizierungscode:	2TC
Verpackungsgruppe:	-

EG-Sicherheitsdatenblatt

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




Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

ERI-Card:	2-24
Unfall-Hilfeleistung	Unter Druck verflüssigtes oder gelöstes Gas, giftig und ätzend
Proper shipping name	SULPHUR DIOXIDE

15. Rechtsvorschriften

15.1 EU-Vorschriften

Einstufung gemäß 67/548/EWG	
Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) für gefährliche Stoffe und Zubereitungen	
	T - Giftig
R-Sätze	23-34
S-Sätze	9-26-36/37/39-45

Wortlaut der R-Sätze	R23	Giftig beim Einatmen.
	R34	Verursacht Verätzungen.

Wortlaut der S-Sätze	S9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
	S26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	S45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
 Ausgabedatum: 21.12.2010

1272/2008 [CLP]			
Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien			Gefahrenhinweise
Gases under pressure	-	Press. Gas	H280
Acute toxicity	Category 3*	Acute Tox. 3*	H331
Skin corrosion/irritation	Category 1B	Skin Corr. 1A	H314

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise:	H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
	H331 Giftig bei Einatmen.
	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)	-

Sicherheitshinweise	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P304+P340	BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
	P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
	P410+P403	Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
 REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
 Ausgabedatum: 21.12.2010

-
Sonstige EU-Vorschriften:
 -

15.2 Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK)	
Stoffname	Schwefeldioxid (7446-09-5)
Kenn-Nr.:	416
Status der Einstufung	VwVwS
Wassergefährdungsklasse	1
Bemerkung	Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwassersanierung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

Other Regulations (U.S.A.)	
California Proposition 65	None - California No Significant Risk Level

NFPA Rating (U.S.A.)			
HEALTH 3	FLAMMABILITY 0	REACTIVITY 0	SPECIFIC HAZARD: -

16. Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der R- und H-Sätze (Nummer und Volltext)

Wortlaut der R-Sätze	R23	Giftig beim Einatmen.
	R34	Verursacht Verätzungen.

Wortlaut der H-Sätze	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
----------------------	------	----------------------------------------------------------

EG-Sicherheitsdatenblatt

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



Produkt: Schwefeldioxid
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000

Version: DE-02
Ausgabedatum: 21.12.2010



	H331	Giftig bei Einatmen.
	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)	-	-

16.2 Schulungshinweise

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für industrielle Zwecke. Nicht im Haushalt verwenden. Das Produkt soll nur durch Personen über 18 Jahren gehandhabt werden, die ausreichend über die Arbeitsweise, die gefährlichen Eigenschaften sowie die nötigen Sicherheitsmaßnahmen informiert wurden.

16.4 Weitere Informationen

Bei Mischungen die Kennzeichnungsschilder und Sicherheitsdatenblätter aller Komponenten beachten. Etiketten und Sicherheitsdatenblätter für die Verarbeitungsmaterialien beachten.

16.5 Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

EG-Sicherheitsdatenblatt

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




Produkt: Schwefeldioxid Version: DE-02
REACH-Reg.-Nr. 01-2119485028-34-0000 Ausgabedatum: 21.12.2010

Weitere Informationen	
HSDB	Hazardous Substances Data Bank (The National Library of Medicine® Toxicology and Environmental Health Information Program (TEHIP)) http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
GESTIS	GESTIS-database on hazardous substances Information system on hazardous substances of the Berufsgenossenschaften http://biade.itrust.de/biaen/lpext.dll?f=templates&fn=main-h.htm

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Änderungsdokumentation

Version: DE-01
Änderungsgrund: vollständige Überarbeitung

Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind am linken Seitenrand mit folgendem Symbol „“ gekennzeichnet (entfällt bei vollständiger Überarbeitung).

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: www.grillo.de