

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036  
Ausgabedatum: 28.05.2018 Überarbeitungsdatum: 26.04.2023 Version: 1.3

### Gefahr



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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Schwefeldioxid  
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

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

Relevante identifizierte Verwendungen : Industrielle und gewerbliche Verwendungen. Vor Verwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.  
Siehe die Liste der identifizierten Verwendungen im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.  
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.  
Vor der Verwendung ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

Verwendungen von denen abgeraten wird : Anwendungen durch Verbraucher.  
Nicht für andere als die aufgeführten Verwendungen einsetzen. Für Auskünfte über andere Verwendungen Kontakt zum Lieferanten aufnehmen.

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

KRAISS & FRIZ Gase und Technik GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 64  
73630 Remshalden (Grunbach)  
07151 70 99 66-0  
<http://www.kraissundfriz.de>  
[info@kraissundfriz.de](mailto:info@kraissundfriz.de)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : 01727402115

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

|                        |  |      |
|------------------------|--|------|
| Physikalische Gefahren | Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas                        | H280 |
| Gesundheitsgefahren    | Akute Toxizität (inhalativ: Gas), Kategorie 3              | H331 |
|                        | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B | H314 |
|                        | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1          | H318 |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



Signalwort (CLP) :

Gefahr

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Gefahrenhinweise (CLP)    | : H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.<br>H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.<br>H331 - Giftig bei Einatmen.<br>EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege.  |
| Sicherheitshinweise (CLP) |  |
| - Prävention              | : P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.<br>P260 - Gas, Dampf nicht einatmen.  |
| - Reaktion                | : P303+P361+P353+P315 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. Sofort ärztlichen Rat einholen.<br>P304+P340+P315 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort ärztlichen Rat einholen.<br>P305+P351+P338+P315 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen . |
| - Aufbewahrung            | : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  |
| Ergänzende Informationen  | : Nur für berufsmäßige Verwender.  |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine.  
Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.  
Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1. Stoffe** Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Name           | Produktidentifikator   | %   | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  |
|----------------|--|-----|---|
| Schwefeldioxid | CAS-Nr.: 7446-09-5<br>EG-Nr.: 231-195-2<br>EG Index-Nr.: 016-011-00-9<br>REACH-Nr.: 01-2119485028-34 | 100 | Press. Gas (Liq.), H280<br>Acute Tox. 3 (Inhalativ: Gas), H331<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318 |

| Name           | Produktidentifikator  | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte |
|----------------|---|--------------------------------------|
| Schwefeldioxid | CAS-Nr.: 7446-09-5<br>EG-Nr.: 231-195-2<br>EG Index-Nr.: 016-011-00-9<br>Registrierungs-Nr.: 01-2119485028-34 | ( 1 ≤ C < 100) STOT SE 3, H335       |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

|               |  |
|---------------|--|
| - Einatmen    | : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen. |
| - Hautkontakt | : Benetzte Kleidung entfernen. Benetzte Körperteile mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.<br>Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.        |

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

- Augenkontakt : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Kann schwere Verätzungen der Haut und der Hornhaut verursachen. Geeignete Erste Hilfe - Maßnahmen sollten sofort verfügbar sein. Vor Benutzung des Produkts ist ärztlicher Rat einzuholen.

Längere Einwirkung niedriger Konzentrationen kann Lungenödem verursachen.

Das Produkt wirkt zerstörend auf die Schleimhäute und die oberen Atemwege. Kann Husten, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit/Erbrechen bewirken.

Siehe Abschnitt 11.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Arzt hinzuziehen.

Nach Inhalation so schnell wie möglich mit kortisonhaltigem Spray behandeln.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl oder Wasserdampf.  
Das Produkt ist nicht brennbar. Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

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

- Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine, die giftiger sind als das Produkt selbst.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezifische Methoden : Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen.  
Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen.  
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.  
Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : Gasdichten Chemieschutzanzug in Kombination mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.  
EN 943-2: Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, Aerosole und Feststoffe. Gasdichter Chemieschutzanzug für Notfalleinsatzteams.  
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal : Örtlichen Alarmplan beachten.  
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
Gebiet räumen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.  
Auf windzugewandter Seite bleiben.  
Für weitergehende Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

Einsatzkräfte : Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.  
Chemieschutzanzug benutzen.  
Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.  
Für weitergehende Informationen siehe Abschnitt 5.3.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Dämpfe mit Wasserdampf oder feinem Sprühstrahl niederschlagen.  
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

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

Den Bereich mit Wasser besprühen.  
Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).  
Von dem Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Lecks mit reichlich Wasser abspülen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff : Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industriellen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen.  
Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.  
Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.  
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).  
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.  
Die Installation einer Überkreuzspülung zwischen Behälter und Regler wird empfohlen.  
Das Gassystem mit trockenem Inertgas spülen (z.B. Stickstoff oder Helium) bevor das Gas eingeleitet wird und wenn das System außer Betrieb genommen wurde.  
Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.  
Gas nicht einatmen.  
Produktaustritt in Bereiche vermeiden, in denen sich Arbeitsplätze befinden.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.  
Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.  
Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.  
Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Ventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.  
Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.  
Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.  
Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.  
Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.  
Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.  
Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.  
Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.  
Das vom Lieferanten angebrachte Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.  
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

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

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.  
Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.  
Ein Ventilschutzkorb sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.  
Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.  
Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.  
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.  
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

| <b>Schwefeldioxid (7446-09-5)</b>              |                       |
|--|-----------------------|
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b> |                       |
| Lokale Bezeichnung                             | Sulphur dioxide       |
| IOEL TWA                                       | 1,3 mg/m <sup>3</sup> |
| IOEL TWA [ppm]                                 | 0,5 ppm               |
| IOEL STEL                                      | 2,7 mg/m <sup>3</sup> |
| IOEL STEL [ppm]                                | 1 ppm                 |

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|  |  |
|--|--|
| Anmerkung  | SCOEL Recommendations (2009)   |
| Rechtlicher Bezug  | COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164   |
| <b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>            |  |
| Lokale Bezeichnung   | Schwefeldioxid   |
| MAK (mg/m <sup>3</sup> )   | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| MAK (OEL TWA) [ppm]  | 2 ppm  |
| MAK (OEL STEL)   | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| MAK (OEL STEL) [ppm]   | 4 ppm  |
| Rechtlicher Bezug  | BGBl. II Nr. 186/2015  |
| <b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>               |  |
| Lokale Bezeichnung   | Soufre (dioxyde de) # Zwaveldioxide  |
| OEL TWA  | 5,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [ppm]  | 2 ppm  |
| OEL STEL   | 13 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL [ppm]   | 5 ppm  |
| Rechtlicher Bezug  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/03/2002   |
| <b>Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>             |  |
| Lokale Bezeichnung   | Серен диоксид  |
| OEL TWA  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL STEL   | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| Rechtlicher Bezug  | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа   |
| <b>Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>              |  |
| Lokale Bezeichnung   | Sumporov dioksid   |
| GVI (OEL TWA) [1]  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| GVI (OEL TWA) [2]  | 2 ppm  |
| KGVI (OEL STEL)  | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| KGVI (OEL STEL) [ppm]  | 5 ppm  |
| Anmerkung  | T (otrovno); C (nagrizajuće)   |
| Rechtlicher Bezug  | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 75/13) |
| <b>Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b> |  |
| Lokale Bezeichnung   | Oxid si i itý  |
| PEL (OEL TWA)  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| PEL (OEL TWA) [ppm]  | 1,9 ppm  |
| NPK-P (OEL C)  | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| NPK-P (OEL C) [ppm]  | 3,8 ppm  |

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|   |  |
|---|--|
| Rechtlicher Bezug   | Předpis 88/2016 Sb.  |
| <b>Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>               |  |
| Lokale Bezeichnung  | Svovldioxid  |
| OEL TWA [1]   | 1,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [2]   | 0,5 ppm  |
| Rechtlicher Bezug   | BEK nr 986 af 11/10/2012                                     |
| <b>Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>                |  |
| Lokale Bezeichnung  | Vääveldioksiid   |
| OEL TWA   | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [ppm]   | 2 ppm  |
| OEL STEL  | 13 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL [ppm]  | 5 ppm  |
| Rechtlicher Bezug   | Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293     |
| <b>Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>               |  |
| Lokale Bezeichnung  | Rikkidioksidi  |
| HTP (OEL TWA) [1]   | 2,7 mg/m <sup>3</sup>  |
| HTP (OEL TWA) [2]   | 1 ppm  |
| HTP (OEL STEL)  | 11 mg/m <sup>3</sup>   |
| HTP (OEL STEL) [ppm]  | 4 ppm  |
| Rechtlicher Bezug   | HTP-ARVOT 2014 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)    |
| <b>Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>             |  |
| Lokale Bezeichnung  | Dioxyde de soufre (Anhydride sulfureux)                      |
| VME (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| VME (OEL TWA) [ppm]   | 2 ppm  |
| VLE (OEL C/STEL)  | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| VLE (OEL C/STEL) [ppm]  | 5 ppm  |
| Anmerkung   | Valeurs recommandées/admises                                 |
| Rechtlicher Bezug   | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2012) |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |  |
| Lokale Bezeichnung  | Schwefeldioxid   |
| AGW (OEL TWA) [1]   | 2,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| AGW (OEL TWA) [2]   | 1 ppm  |
| Anmerkung   | AGS,Y  |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>           |  |
| OEL TWA   | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [ppm]   | 2 ppm  |

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|  |   |
|--|---|
| OEL STEL   | 13 mg/m <sup>3</sup>                                      |
| OEL STEL [ppm]   | 5 ppm   |
| <b>Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>      |   |
| Lokale Bezeichnung   | KÉN-DIOXID  |
| AK (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>                                       |
| CK (OEL STEL)  | 5 mg/m <sup>3</sup>                                       |
| <b>Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>      |   |
| Lokale Bezeichnung   | Sulphur dioxide   |
| OEL TWA [1]  | 1,3 mg/m <sup>3</sup>                                     |
| OEL TWA [2]  | 0,5 ppm   |
| OEL STEL   | 2,6 mg/m <sup>3</sup>                                     |
| OEL STEL [ppm]   | 1 ppm   |
| Rechtlicher Bezug  | Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2016 |
| <b>Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>    |   |
| Lokale Bezeichnung   | Sēra(IV)oksīds (sēradioksīds)                             |
| OEL TWA  | 6 mg/m <sup>3</sup>                                       |
| Rechtlicher Bezug  | Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325   |
| <b>Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>     |   |
| Lokale Bezeichnung   | Sieros dioksidas  |
| IPRV (OEL TWA)   | 5 mg/m <sup>3</sup>                                       |
| IPRV (OEL TWA) [ppm]   | 2 ppm   |
| NRV (OEL C)  | 13 mg/m <sup>3</sup>                                      |
| NRV (OEL C) [ppm]  | 5 ppm   |
| Rechtlicher Bezug  | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011                        |
| <b>Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b> |   |
| Lokale Bezeichnung   | Zwavedioxide  |
| TGG-15min (OEL STEL)   | 0,7 mg/m <sup>3</sup>                                     |
| Rechtlicher Bezug  | Arbeidsomstandighedenregeling 2015                        |
| <b>Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>       |   |
| Lokale Bezeichnung   | Ditlenek siarki   |
| NDS (OEL TWA)  | 1,3 mg/m <sup>3</sup>                                     |
| NDSch (OEL STEL)   | 2,7 mg/m <sup>3</sup>                                     |
| Rechtlicher Bezug  | Dz.U. 2014 poz. 817                                       |
| <b>Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>    |   |
| Lokale Bezeichnung   | Dióxido de enxofre  |
| OEL TWA [ppm]  | 2 ppm   |
| OEL STEL [ppm]   | 0,25 ppm  |



# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|  |  |
|--|--|
| Rechtlicher Bezug  | Norma Portuguesa NP 1796:2014  |
| <b>Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung   | Bioxid de sulf (anhidrida sulfuroasa)  |
| OEL TWA  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [ppm]  | 2 ppm  |
| OEL STEL   | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL STEL [ppm]   | 4 ppm  |
| Rechtlicher Bezug  | Legea 319/2006 privind Securitatea și sănătatea în muncă și HG nr. 1/2012 de modificare și completare a HG 1218/2006   |
| <b>Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung   | Oxid siričitý  |
| NPHV (OEL TWA) [1]   | 1,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPHV (OEL TWA) [2]   | 0,5 ppm  |
| NPHV (OEL STEL)  | 2,7 mg/m <sup>3</sup>  |
| NPHV (OEL STEL) [ppm]  | 1 ppm  |
| Rechtlicher Bezug  | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z.   |
| <b>Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b> |  |
| Lokale Bezeichnung   | žveplov dioksid  |
| OEL TWA  | 1,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| OEL TWA [ppm]  | 0,5 ppm  |
| Rechtlicher Bezug  | Uradni list RS, št. 102/2010 z dne 17.12.2010  |
| <b>Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>   |  |
| Lokale Bezeichnung   | Dióxido de azufre  |
| VLA-ED (OEL TWA) [1]   | 1,32 mg/m <sup>3</sup>   |
| VLA-ED (OEL TWA) [2]   | 0,5 ppm  |
| VLA-EC (OEL STEL)  | 2,64 mg/m <sup>3</sup>   |
| VLA-EC (OEL STEL) [ppm]                                      | 1 ppm  |
| Anmerkung  | s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas:<br><a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios<br><a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s a.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s a.pdf</a> ). |
| Rechtlicher Bezug  | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2017. INSHT  |
| <b>Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung   | Svaveldioxid   |
| NGV (OEL TWA)  | 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| NGV (OEL TWA) [ppm]  | 2 ppm  |

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|  |   |
|--|---|
| KTV (OEL STEL)   | 13 mg/m <sup>3</sup>  |
| KTV (OEL STEL) [ppm]   | 5 ppm   |
| Rechtlicher Bezug  | Hygieniska gränsvärden (AFS 2015:7)   |
| <b>Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>      |   |
| Lokale Bezeichnung   | Brennisteinsdíoxíð  |
| OEL TWA  | 1,3 mg/m <sup>3</sup>   |
| OEL TWA [ppm]  | 0,5 ppm   |
| Rechtlicher Bezug  | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| <b>Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>    |   |
| Lokale Bezeichnung   | Svoveldioksid   |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1]                                      | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Grenseverdi (OEL TWA) [2]                                      | 0,8 ppm   |
| Rechtlicher Bezug  | Arbeidstilsynet. Forskrift, best.nr. 704  |
| <b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>     |   |
| Lokale Bezeichnung   | Schwefeldioxid  |
| MAK (OEL TWA) [1]  | 1,3 mg/m <sup>3</sup>   |
| MAK (OEL TWA) [2]  | 0,5 ppm   |
| KZGW (OEL STEL)  | 1,3 mg/m <sup>3</sup>   |
| KZGW (OEL STEL) [ppm]  | 0,5 ppm   |
| Anmerkung  | SS <sub>c</sub> - UAW <sup>KT HU</sup> - DFG, NIOSH, OSHA                                 |
| Rechtlicher Bezug  | SUVA - Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016  |
| <b>USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b> |   |
| Lokale Bezeichnung   | Sulfur dioxide  |
| ACGIH OEL STEL [ppm]   | 0,25 ppm  |
| Anmerkung (ACGIH)  | Pulm func; LRT irr  |
| Rechtlicher Bezug  | ACGIH 2017  |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Schwefeldioxid (7446-09-5)</b>                    |                       |
| DNEL: Abgeleiteter Nicht Effekt Level (Beschäftigte) |                       |
| Akut - lokale Wirkung, inhalativ                     | 2,7 mg/m <sup>3</sup> |
| Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ                 | 1,3 mg/m <sup>3</sup> |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Schwefeldioxid (7446-09-5)</b>                    |                       |
| DNEL: Abgeleiteter Nicht Effekt Level (Beschäftigte) |                       |
| Akut - lokale Wirkung, inhalativ                     | 2,7 mg/m <sup>3</sup> |
| Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ                 | 1,3 mg/m <sup>3</sup> |

PNEC (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) : Nicht festgelegt.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.  
Produkt in einem geschlossenen System handhaben.  
Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.  
Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen.  
Gasdetektoren einsetzen, falls toxische Gase freigesetzt werden können.  
Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

#### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

##### • Augen- / Gesichtsschutz

: Vollschutzbrille und Gesichtsschutz tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließstätigkeiten ausgeführt werden..  
Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.  
Gut erreichbare Augenwaschstationen und Notduschen vorsehen.

##### • Hautschutz

###### - Handschutz

: Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.  
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen.  
Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.  
Kälteisolierende Handschuhe tragen bei Umfüllstätigkeiten oder An- und Abschließstätigkeiten.  
Standard EN 511 - Kälteschutzhandschuhe.  
Standard EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien.  
Chloropren-Kautschuk (Neoprene®) (CR).

###### - Sonstige Schutzmaßnahmen

: Geeigneten Chemieschutzanzug für Notfälle bereithalten.  
Standard EN 943-1 - Vollschutzanzüge gegen flüssige, feste und gasförmige Chemikalien.  
Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen.  
Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

##### • Atemschutz

: Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen wie Typ und Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind.  
Gasfilter und Vollgesichtsmasken können eingesetzt werden, falls Grenzwerte kurzzeitig überschritten werden können, z.B. beim An- und Abschließen von Druckbehältern.  
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.  
Empfohlen: Filter E (gelb).  
Gasfiltergeräte schützen nicht gegen Sauerstoffmangel.  
Standard EN14387 - Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136.  
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist empfohlen bei unklarem Expositionsrisiko, z.B. bei Wartungsarbeiten an Gasanlagen.

##### • Thermische Gefahren

: Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gasförmig.  
- Farbe : Farblos.

#### Geruch

: Stechend.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|   |   |
|---|---|
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt                       | : -75,5 °C<br>-75,5 °C  |
| Siedepunkt  | : -10 °C  |
| Entzündbarkeit                                    | : Nicht brennbar.   |
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht verfügbar   |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht verfügbar   |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.   |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht entzündbar.   |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht anwendbar.  |
| pH-Wert   | : Gelöst in Wasser wird der pH-Wert beeinflusst.  |
| Viskosität, kinematisch                           | : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.  |
| Wasserlöslichkeit [20°C]                          | : Vollständig löslich.  |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht anwendbar auf Gasgemische.  |
| Dampfdruck [20°C]                                 | : 3,3 bar(a)<br>Volatilste Komponente: Schwefeldioxid 3,3 bar(a)<br>Komponente mit der höchsten Volatilität:: Schwefeldioxid 3,3 bar(a) |
| Dampfdruck [50°C]                                 | : 8,4 bar(a)  |
| Density and/or relative density                   | : Nicht anwendbar.  |
| Relative vapour density (air=1)                   | : 2,3   |
| Partikeleigenschaften                             | : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.   |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### **9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Explosive Eigenschaften      | : Nicht anwendbar.  |
| Explosionsgrenzen            | : Nicht entzündbar. |
| Brandfördernde Eigenschaften | : Nicht anwendbar.  |
| Kritische Temperatur [°C]    | : 158 °C            |

#### **9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Molmasse                    | : 64 g/mol  |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.   |
| Gasgruppe                   | : Press. Gas (Liq.).  |
| Sonstige Angaben            | : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen. |

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### 10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.  
Keine.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Bildet mit Wasser ätzende Säuren.  
Kann mit Laugen heftig reagieren.  
Reagiert mit den meisten Metallen in Anwesenheit von Feuchtigkeit, wobei hochentzündlicher Wasserstoff entsteht.  
Verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle.  
Feuchtigkeit.  
Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität** : Giftig bei Einatmen.  
Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.

#### Schwefeldioxid (7446-09-5)

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| LC50 Inhalation - Ratte [ppm] | 1260 ppm/4h |
|-------------------------------|-------------|

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**schwere Augenschädigung/-reizung** : Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**Mutagenität** : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**Kanzerogenität** : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit** : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib** : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** : Schwere Verätzung der Atmungsorgane bei hohen Konzentrationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**Aspirationsgefahr** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben : Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Bewertung : Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

EC50 72h - Algen [mg/l] : 48,1 mg/l

#### Schwefeldioxid (7446-09-5)

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | 89 mg/l |
|---------------------------------|---------|

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| EC50 72h - Algen [mg/l] | 48,1 mg/l |
|-------------------------|-----------|

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| LC50 96h -Fisch [mg/l] | Es liegen keine Angaben vor. |
|------------------------|------------------------------|

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Bewertung : Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Bewertung : Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern.

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.

Auswirkung auf die globale Erwärmung : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

Das Gas kann mit alkalischer Lösung unter kontrollierten Bedingungen gewaschen werden, um eine heftige Reaktion zu vermeiden.

Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.

Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.

Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Behälter an den Lieferanten zurückzugeben.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission 2000/532/EG in der gültigen Fassung) : 16 05 04\*: Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

### 13.2. Zusätzliche Information

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

UN-Nr. : 1079

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : SCHWEFELDIOXID

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Sulphur dioxide

Transport im Seeverkehr (IMDG) : SULPHUR DIOXIDE

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung :



2.3 : Giftige Gase.

8 : Ätzende Stoffe.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

Klasse : 2

Klassifizierungscode : 2TC

Gefahr-Nr. : 268

Tunnelbeschränkungscode : C/D - Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E

Transport im Seeverkehr (IMDG)

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.3 (8)

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-C  
Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-U

### **14.4. Verpackungsgruppe**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Nicht anwendbar.  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nicht anwendbar.  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : Nicht anwendbar.

### **14.5. Umweltgefahren**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Keine.  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Keine.  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : Keine.

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

#### **Verpackungsanweisung(en)**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : P200.  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Passagier- und Frachtflugzeug : Forbidden.  
Nur Frachtflugzeug : Forbidden.  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : P200.

Spezielle Transportmaßnahmen : Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.  
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.  
Vor dem Transport:  
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.  
- Behälter sichern.  
- Das Ventil muß geschlossen und dicht sein.  
- Die Ventilverchlussmutter oder die Verschlusskappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.  
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

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

Nicht anwendbar.

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **EU-Verordnungen**

Einschränkungen der Anwendung : Keine.  
Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind.  
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind.  
Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Angeführt.

#### **Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse (WGK) : 1 - Schwach wassergefährdend.  
Kenn-Nr. : 416  
Rechtlicher Bezug : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt.

# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- Änderungshinweise : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830.
- Abkürzungen und Akronyme : ATE - Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität.  
CLP - Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.  
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe.  
CAS-Nr. : Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service.  
PSA - Persönliche Schutzausrüstung.  
LC50 - Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation.  
RMM - Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen.  
PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig.  
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar.  
STOT - SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition).  
CSA - Chemical Safety Assessment - Stoffsicherheitsbewertung.  
EN - European Norm - Europäische Norm.  
UN - United Nations - Vereinte Nationen.  
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
IATA - International Air Transport Association - Verband für den internationalen Lufttransport.  
IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport.  
RID - Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn.  
WGK - Wassergefährdungsklasse.  
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition).  
UFI: Unique Formula Identifier - eindeutiger Rezepturidentifikator.
- Schulungshinweise : Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.  
Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten.
- Weitere Angaben : Für die Einstufung werden Daten verwendet, die Bestandteil einer vom europäischen Industriegasverband (EIGA) gepflegten Datenbasis sind. Die Daten werden im EIGA Dokument 169 'Classification and Labelling Guide' gepflegt, das unter der Adresse <http://www.eiga.eu> heruntergeladen werden kann.  
Einstufung in Übereinstimmung mit den Vorgehensweisen und Berechnungsmethoden nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) .

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze |   |
|---|---|
| Acute Tox. 3 (Inhalativ: Gas)               | Akute Toxizität (inhalativ: Gas), Kategorie 3                     |
| EUH071                                      | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                    |
| Eye Dam. 1                                  | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                 |
| H280  | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.          |
| H314  | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318  | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H331  | Giftig bei Einatmen.  |
| H335  | Kann die Atemwege reizen.   |



# Sicherheitsdatenblatt

## Schwefeldioxid

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Referenz-Nummer: SDB-1-4-Schwefeldioxid\_verdichtet\_036

|                   |  |
|-------------------|--|
| Press. Gas (Liq.) | Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas  |
| Skin Corr. 1B     | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B                           |
| STOT SE 3         | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

| Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren |  |
|--------------------------------------|--|
| ERC2                                 | Formulierung zu einem Gemisch  |
| ERC4                                 | Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)  |
| ERC6a                                | Verwendung als Zwischenprodukt   |
| ERC6b                                | Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)  |
| ERC6d                                | Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)                                  |
| ERC7                                 | Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort   |
| PROC1                                | Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen                               |
| PROC19                               | Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt   |
| PROC2                                | Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen    |
| PROC22                               | Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur  |
| PROC23                               | Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur   |
| PROC3                                | Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen |
| PROC4                                | Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  |
| PROC5                                | Mischen in Chargenverfahren  |
| PROC8b                               | Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  |
| PROC9                                | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)   |

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

: Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.  
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.  
Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**Ende des Dokuments**