

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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

### \* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### - 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Schwefel

- **CAS-Nummer:**

7704-34-9

- **EG-Nummer:**

231-722-6

- **Indexnummer:**

016-094-00-1

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung

Industrielle / gewerbliche Anwendung

- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt - Hersteller/Lieferant:**

Otto Fischer GmbH & Co. KG

Kaiserstraße 221

D - 66133 Saarbrücken

Tel.: 0681 98217-0

Fax: 0681 98217-99

E-Mail: [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)

- **Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung QM: Frau Dr. Laura Göbl

E-Mail: [l.goobl@fischer.de](mailto:l.goobl@fischer.de)

- **1.4 Notrufnummer:**

Giftinformationszentrum-Nord

Tel.: 0551 19240

### \* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung

- **Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

- **Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

---

**Handelsname: Schwefel**

---

P501 Inhalt/ Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen. (Fortsetzung von Seite 1)

- 2.3 Sonstige Gefahren
  - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
  - PBT: Nicht anwendbar.
  - vPvB: Nicht anwendbar.
- 

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoffe
  - CAS-Nr. Bezeichnung  
7704-34-9 Schwefel rein gemahlen
  - Identifikationsnummer(n)
  - EG-Nummer: 231-722-6
  - Indexnummer: 016-094-00-1
- 

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
  - Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidung wechseln.
  - nach Einatmen: Nach Einatmen von Produktstaub Frischluftzufuhr und Arzt konsultieren.
  - nach Hautkontakt:  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.
  - nach Augenkontakt:  
Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
  - nach Verschlucken: Nach dem Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Behältnis oder Etikett vorzeigen.
  - 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel
  - Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
  - 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)
  - 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
  - Besondere Schutzausrüstung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Siehe unter Punkt 8.
  - Weitere Angaben  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- 

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.  
Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

---

**Handelsname: Schwefel**

---

(Fortsetzung von Seite 2)

Zündquellen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

**- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen und Reste mit Wasser abspülen. Staubbildung vermeiden. In geeigneten Behältern aufnehmen und der Rückgewinnung oder der Entsorgung gemäß Punkt 13 zuführen.

**- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Staubbildung vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Lager- und Arbeitsplatz sorgen.

Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.

Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.

**- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

**- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**- Lagerung:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

**- Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Behälter dicht geschlossen und trocken halten.

**- Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine

**- Lagerklasse:** 11 Brennbare Feststoffe (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

**- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

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

**- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Bei Staubbildung Absaugung erforderlich.

Raumlüftung bzw. Absaugung, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

**- 8.1 Zu überwachende Parameter**

**- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

AGW: Allgemeiner Staubgrenzwert: 10 mg/m<sup>3</sup> (E - einatembare Fraktion), 3 mg/m<sup>3</sup> (A - alveolengängige Fraktion).

**- Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**- Persönliche Schutzausrüstung:**

**- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

**Handelsname: Schwefel**

(Fortsetzung von Seite 3)

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.

- **Atemschutz:** Bei Staubbildung Atemschutz erforderlich.

- **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus Neopren.

Handschuhe aus PVC.

Naturkautschuk (Latex)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:** Bei Staubbildung geeignete Schutzbrille tragen.

- **Körperschutz:**

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

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

<b>- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
<b>- Allgemeine Angaben</b>	
<b>- Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	Granulat
<b>Farbe:</b>	gelbbraun
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
<b>- pH-Wert:</b>	nicht anwendbar
<b>- Zustandsänderung</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	113-119 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	445 °C
<b>- Flammpunkt:</b>	168 °C
<b>- Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich.
<b>- Zündtemperatur:</b>	235 °C (niedrigster Wert der Einzelkomponenten)
<b>- Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>- Selbstentzündlichkeit:</b>	Nicht bestimmt.
<b>- Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Bei organischen Feststoffen sind generell Staubexplosionen möglich.
<b>- Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	35 g/m <sup>3</sup>
<b>obere:</b>	400 g/m <sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

**Handelsname: Schwefel**

(Fortsetzung von Seite 4)

- <b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
- <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,8-2,07 g/cm <sup>3</sup>
- <b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>	500-600 kg/m <sup>3</sup>
- <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
- <b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
- <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
- <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	unlöslich
- <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
- <b>Viskosität:</b>	
<b>dynamisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>kinematisch:</b>	Nicht anwendbar.
- <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Temperaturen über 245 °C vermeiden.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Oxidationsmittel  
Alkalien (Laugen)  
Amine  
Leichtmetalle  
Alkalimetalle  
Halogenverbindungen  
Peroxide
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeldioxid

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	> 5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rab)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	< 9 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Mechanische Reizung

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

**Handelsname: Schwefel**

(Fortsetzung von Seite 5)

 - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**- 12.1 Toxizität**
**- Aquatische Toxizität:**

LC 50 / 96 h | 866 mg/l (Danio rerio)

**- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**- 12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**- 12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**- Weitere ökologische Hinweise:**
**- Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

**- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**- PBT:** Nicht anwendbar.

**- vPvB:** Nicht anwendbar.

**- 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

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

**- Abfallschlüsselnummer:**

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

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

**- Empfehlung:**

Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.

**Leihverpackung:** Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

### \* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**- 14.1 UN-Nummer**
**- ADR, IMDG, IATA** entfällt

**- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
**- ADR, IMDG, IATA** entfällt

**- 14.3 Transportgefahrenklassen**
**- ADR, IMDG, IATA**
**- Klasse** entfällt

**- 14.4 Verpackungsgruppe**
**- ADR, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)



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

Druckdatum: 12.11.2015

Version Nr. 2

überarbeitet am: 12.11.2015

**Handelsname: Schwefel**

(Fortsetzung von Seite 6)

- <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Nicht anwendbar.
- <b>Marine pollutant:</b>	Nein
- <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
- <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
- <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen
- <b>ADR</b>	
- <b>Bemerkungen:</b>	Kein Gefahrgut gemäß Prüfung / ADR 2.2.41.1.6
- <b>UN "Model Regulation":</b>	-

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **REACH-Registrierungsnummer** 01-2119487295-27
- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:**  
Im allgemeinen nicht wassergefährdend.  
In stückiger Form: im allgemeinen nicht wassergefährdend (Kenn-Nr. 842).  
In kolloidaler Form: WGK 1 (Kenn-Nr. 753).
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### \* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
LEV: Local Exhaust Ventilation  
RPE: Respiratory Protective Equipment  
RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**