

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 15.08.2019

Version 14.9

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	13103
Artikelbezeichnung	Schwefel 99% reinst sublimiert
REACH Registrierungsnummer	Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

Identifizierte Verwendungen Chemische Analytik, Chemische Produktion

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

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbarer Feststoff, Kategorie 2, H228  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Einstufung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

Xi                      Reizend    R38

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H228 Entzündbarer Feststoff.  
H315 Verursacht Hautreizungen.

*Sicherheitshinweise*

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

Reduzierte Kennzeichnung ( $\leq 125$  ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*INDEX-Nr.* 016-094-00-1

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

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

3.1 Stoff

Formel	S (Hill)
CAS-Nr.	7704-34-9
INDEX-Nr.	016-094-00-1
EG-Nr.	231-722-6
Molare Masse	32,06 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Schwefel ( $\leq 100$  % )

7704-34-9 \*) Entzündbarer Feststoff, Kategorie 2, H228 Reizwirkung auf die Haut,  
Kategorie 2, H315

\*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

3.2 Gemisch

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

nicht anwendbar

---

#### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

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

reizende Wirkungen, Durchfall

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

#### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Wasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

*Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Gefahren Brennbar.

Staubexplosionsgefahr.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Schwefeloxide

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

*Weitere Information*

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

#### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Einatmen von Stäuben vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  
Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.  
Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).  
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
- 

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
*Hinweise zum sicheren Umgang*  
Hinweise auf dem Etikett beachten.  
  
*Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz*  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
  
*Hygienemaßnahmen*  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
*Lagerungsbedingungen*  
Dicht verschlossen. Trocken. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen  
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.
- 

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

- 8.1 Zu überwachende Parameter  
Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.
- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen  
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen  
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

*Augen-/Gesichtsschutz*  
Schutzbrille

*Handschutz*  
Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke: 0,11 mm  
Durchdringungszeit: > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Sonstige Schutzmaßnahmen*

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

*Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 1

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

---

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	hellgelb
Geruch	schwacher Eigengeruch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	113 - 119 °C
Siedepunkt/Siedebereich	444 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	160 °C Methode: c.c.

Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Information verfügbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Stoff oder Gemisch ist ein brennbarer Feststoff in Kategorie 2.

Untere Explosionsgrenze Keine Information verfügbar.

Obere Explosionsgrenze Keine Information verfügbar.

Dampfdruck < 0,01 hPa  
bei 20 °C

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte	1,96 - 2,07 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C praktisch unlöslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 250 °C
Viskosität, dynamisch	17 mPa.s bei 120 °C flüssig
Explosive Eigenschaften	Keine Information verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Keine Information verfügbar.

#### 9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	235 °C Staub
Schüttdichte	ca.400 - 500 kg/m <sup>3</sup>

---

### ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Staubexplosionsgefahr.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

#### 10.2 Chemische Stabilität

hitze-/wärmeempfindlich

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Alkalimetalle, Ammoniak, Ammoniumnitrat, Barium, Bromate, Chlorate, Bariumnitrat, Chlorite, Calcium, Hypochlorite, Chlordioxid, Chrom(VI)-oxid, Chloroxide, Ether, Iodate, Kalium, Nitrate, Kaliumpermanganat, Perchlorate, Lithium, Natrium, Nitrite, Peroxide, Starke Oxidationsmittel, Permanganate, Phosphor, Quecksilberoxid

Magnesium, in Pulverform

Zink, in Pulverform

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Nitride, Pulverförmiges Aluminium, Carbide, Chromate/Perchromate, Bleioxide, Halogen-Halogenverbindungen, Phosphide, Chromylchlorid, Eisen, Erdalkalimetalle, Fluor, Indium, Kohle, Nickel, Schwefelkohlenstoff, Selen, Silberoxid, Stickstoffdioxid, Uran

Exotherme Reaktion mit:

Sulfide, Bor, Brom, Chlor, Halogene, Kupfer, Lithiumsilicid, Pulverförmige Metalle, organische Nitroverbindungen, Phosphoroxide, Wasserstoff, Zinn

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

Cadmium, in Pulverform

10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien  
Kupfer, Stahl

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

*Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg

Symptome: Durchfall

schlecht resorbierbar

*Akute inhalative Toxizität*

LC50 Ratte: > 9,23 mg/l; 4 h

Symptome: Reizerscheinungen an den Atemwegen.

*Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen: > 2.000 mg/kg

*Hautreizung*

Verursacht Hautreizungen.

*Augenreizung*

leichte Reizung

*Sensibilisierung*

Patch-Test: Mensch

Ergebnis: negativ

*Keimzell-Mutagenität*

*Gentoxizität in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

*Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

LC50 Danio rerio (Zebrafisch): 866 mg/l; 96 h

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC0 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10.000 mg/l; 24 h

EC50 Tetrahymen pyriformis: 0,16 mg/l; 24 h

*Toxizität gegenüber Bakterien*

EC50 Belebtschlamm: 1.900 mg/l; 3

h ISO 8192

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

*Verteilungskoeffizient:* n-

*Octanol/Wasser* nicht anwendbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

*Sonstige ökologische Hinweise*

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

---

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### *Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1350
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Schwefel
14.3 Klasse	4.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

#### Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

#### Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1350
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SULPHUR
14.3 Klasse	4.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

#### Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer	UN 1350
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SULPHUR
14.3 Klasse	4.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
EmS	F-A S-G

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13103  
Artikelbezeichnung Schwefel 99% reinst sublimiert

---

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code  
Nicht relevant

---

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

*EU Vorschriften*

Störfallverordnung	96/82/EC Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu
Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	nicht reguliert
Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0.1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

*Nationale Vorschriften*

Lagerklasse	4.1B
Wassergefährdungsklasse	WGK 1 schwach wassergefährdend
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H228	Entzündbarer Feststoff.
H315	Verursacht Hautreizungen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	13103
Artikelbezeichnung	Schwefel 99% reinst sublimiert

---

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*