

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Schwefel**
Index-Nr.: 016-094-00-1
EG-Nr.: 231-722-6
CAS-Nr.: 7704-34-9
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119487295-27-XXXX
Rezepturidentifikator (UFI): entfällt
Andere Bezeichnungen: entfällt

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches**

Vorgesehene Verwendung: Naturwissenschaftlicher Unterricht

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches, von denen abgeraten wird

Bisher liegen uns keine Informationen vor.

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

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de**1.4 Notrufnummer**

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt

Tel.: 0361 / 730 730
(24 h Mo – So)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2, H315

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Piktogramme:**

GHS07

**Signalwort:** Achtung**Gefahrenhinweise:**

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

H315 Verursacht Hautreizungen.

Sicherheitshinweise:

- P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT oder vPvB klassifiziert werden.

Endokrinschädliche Eigenschaften: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Staub-ex-Gefahr. Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden. (Feuerlöscheinrichtungen sind bereitzustellen. Besteht aufgrund der staubförmigen Verteilung und der verwendeten Mengen die Möglichkeit einer Staubexplosion, können ggf. Maßnahmen nach „Explosionsschutz-Richtlinie“ erforderlich werden.)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Stoffname: Schwefel
Molmasse: 32,066 g; Summenformel: S
Index-Nr.: 016-094-00-1
EG-Nr.: 231-722-6
CAS-Nr.: 7704-34-9
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119487295-27-XXXX

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE:

Entfällt

Stoff in Nanoform:

Keine Angaben vorhanden.

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer auf Selbstschutz achten.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung, bei unregelmäßiger Atmung bei Erfordernis Sauerstoffzufuhr. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Vorsorglich mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Arzt hinzuziehen.

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Arzt hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizungen der Schleimhäute, Husten, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Leib- und Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, ZNS-Depression und Kollaps.

Siehe auch Abschnitt 11.

Quelle: GESTIS

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Augenkontakt mit S. erfordert nach gründlicher Spülung mit Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung unbedingt eine kurzfristige Kontrolle bzw. Weiterbehandlung durch einen Ophthalmologen.

Aus inhalativer Staubaufnahme resultierende Schleimhautentzündungen sollten mit Expektorantien behandelt werden.

Die oral aufgenommene Substanz sollte möglichst schnell durch induziertes Erbrechen und/oder Magenspülung eliminiert werden, da mit einer effektiven Resorption zu rechnen ist. Eine stationäre Aufnahme ist in jedem Fall indiziert, da die systemischen Effekte durch verzögerte Schwefelwasserstoffbildung und dessen Metabolismus zu Sulfat (→ Azidose, besonders ausgeprägt bei gestörter Nierenfunktion) eventuell erst nach einer Latenzphase eintreten. Insbesondere sollten überwacht werden: HK-, Nieren- und Leberfunktion, Blutbild, Säure-Basen-Haushalt, Elektrolytbilanz, Blutgase.

Hautkontakt bedarf, sofern keine Sensibilisierung vorliegt, nur sorgfältiger Dekontamination mit Wasser und Seife sowie einer Nachkontrolle. Hautschäden können nur symptomatisch behandelt werden.

Quelle: GESTIS

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend). Dieses Material kann bei entsprechend feiner Verteilung in der Luft zu einer Staubexplosion führen.

Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide.

Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Kontaminiertes Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften zurückgehalten und entsorgt werden. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Staubbildung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen. Zündquellen fernhalten.

6.1.2. Einsatzkräfte

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. In gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen. Staubentwicklung vermeiden. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen.

Alle Zündquellen entfernen. Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken und offene Flammen.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, eventuell mit Reinigungsmittelzusatz.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Staub kann mit Luft explosionsfähige Mischungen bilden. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Alle offenen Flammen auslöschen, alle Zündquellen beseitigen. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. In der Umgebung nicht rauchen, schweißen, bohren oder schleifen. Das Reinigen des Arbeitsbereiches durch Kehren ohne Staub bindende Maßnahmen oder Abblasen von Staubablagerungen mit Druckluft ist grundsätzlich nicht zulässig.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze, Funken, offenem Feuer schützen. Lagertemperatur + 15 °C bis + 25 °C.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrennlagerung: siehe TRGS 510.

Lagerklasse TRGS 510: 4.1B Entzündbare Feststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Schwefel; CAS-Nr.: 7704-34-9

Art: Grenzwert

Deutschland, TRGS 903;

BGW: Keine Grenzwerte festgelegt.

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:**

- Allgemeiner Staubgrenzwert: Einatembare Fraktion (E-Staub): 10 mg/m³ (Schichtmittelwert) Alveolengängige Fraktion (A-Staub): 1,25 mg/m³
- Spitzenbegrenzung: 2 (II)
- Bemerkungen: AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
- Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7 TRGS 900)

DNEL**PNEC-Werte**

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Ex-Schutz bei vorhersehbarer Staubentwicklung erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektsaugung. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitzellen und auffallend kennzeichnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Arbeitsschutzkleidung gemäß EN 465. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial:

Gummi, Naturlatex, Chloropren, Nitril, Viton oder Butylkautschuk (Level 6, Durchdringungszeit > 480 Min)

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Atemschutz

SCHWEFEL**Version 009**

Ersetzt Version 008

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

Bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung: Atemschutzmaske mit Filtertyp P3 (EN 143) verwenden (Staubschutzmaske).
Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGVU-Regel 112-190 zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand: fest

- Farbe: hellgelb bis braun

Geruch:

typisch (schwach nach Schwefeldioxid)

Geruchsschwelle:

keine Angabe verfügbar

pH-Wert:

nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

119 °C

Siedebeginn und Siedebereich:

445 °C bei 1013 hPa

Flammpunkt:

168 °C (geschlossener Tiegel)

Zündtemperatur:

260 °C

Entzündbarkeit (fest, flüssig, gasförmig):
Der Stoff ist oberhalb des Flammpunktes leicht entzündbar und in Pulverform staubexplosionsfähig

untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Dampfdruck:

nicht anwendbar

Relative Dampfdichte:

nicht verfügbar

Dichte:

2.065 kg/m³ at 20 °C (Quelle: ECHA)

Löslichkeit(en):

< 0.005 mg/L at 22 °C (Quelle: ECHA)

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser: log Pow: Nicht verfügbar

Selbstentzündungstemperatur: keine Information verfügbar

Zersetzungstemperatur: nicht anwendbar

Viskosität dynamisch: bei 20 °C: nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine weiteren Informationen vorhanden.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Partikeleigenschaft: Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

Explosionsgefahr bei Kontakt mit:
Alkalimetallen, starken Oxidationsmitteln (Nitraten; Iodaten; Bromaten; Chloraten; Chloriten, Perchlora-ten, Permanganaten, Peroxiden, Chloroxiden, Difluordioxid); Erdalkalimetallen (Wärme), Calciumhypochlorit, Diethylether (Wärme), weissem Phosphor; Reibung; Ruß/Nitraten; Thalliumoxid; Zinkpulver;

Der Stoff kann in gefährlicher Weise reagieren mit:
Alkalinitriden; Antimontrisulfid (selten); Benzin/pyrophor, Oxidationsmitteln (Bleichromat; Bleioxiden; Natrimumchlorit, Chromtrioxid, Stickstoffdioxid), Bor/Hitze; Bromfluoriden; Carbiden; Calciumphosphid; Chlortrifluorid; Chromylchlorid; Halogenen ausser Iod; Hitze, Iodpentafluorid; Kohle; Aktivkohle; Lithium-silicid; Luft/Schmelze; Metallen (Wärme); Natriumhydrid; Nitrobenzol (selten); rotem Phosphor; Schwefel-kohlenstoff; Selen; Silberoxid; Siliciumwasserstoff (selten), Wasserstoff/Wärme
(Quelle: GESTIS)

Bildung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Zünd- und Funkenquellen.

Aufwirbeln von Staub vermeiden. Gefahr einer Staubexplosion.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, siehe 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

LD₅₀ Ratte, oral: 2.000 mg/kg;
LC₅₀ Ratte, inhalativ: 5.430 mg/m³;
LD₅₀ Ratte, dermal: 2.000 mg/kg;

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege und der Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zielorganspezifische Toxizität – einfache /wiederholte Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

12.1 Toxizität**Akute aquatische Toxizität:**

Fischtoxizität:

96 h LC₅₀ (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)):

> 180 mg/l

96 h LC₅₀ (Andere Spezies):

866 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Arten:

48 h EC₅₀ (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)):

> 5000 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.
Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

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

Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID/ADN UN 1350

IMDG UN 1350

ICAO-IATA/DGR UN 1350

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN SCHWEFEL

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

IMDG SULPHUR
ICAO-IATA/DGR Sulphur**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR/RID/ADN** 4.1
IMDG 4.1
ICAO-IATA/DGR 4.1**14.3.1 Gefahrzettel****ADR/RID/ADN****IMDG****ICAO-IATA/DGR****14.4 Verpackungsgruppe****ADR/RID/ADN** III
IMDG III
ICAO-IATA/DGR III**14.5 Umweltgefahren****ADR/RID/ADN** Nein
IMDG Meeresschadstoff No
ICAO-IATA/DGR No**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender****ADR/RID/ADN** Kemler-Zahl: 40; Tunnelbeschränkungscode: (E)
IMDG EMS-Nummer: F-A, S-G
ICAO-IATA/DGR No special precautions known**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht bewertet

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Nationale Vorschriften z.B.

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr.753)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub einschließlich Feinstaub: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,20 kg/h

Massenkonzentration: 20 mg/m³Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII
 - ➔ Nr. 75 beachten
- Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)
 - ➔ entfällt
- Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)
 - ➔ VOC 0 %
- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen zwischen der Union und Drittländern
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
 - ➔ kein Bestandteil gelistet

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 504: Tätigkeiten mit Exposition gegenüber A- und E-Staub.

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutter-schutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.

Merkblätter der BG Chemie beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- allgemeine Überarbeitung

SCHWEFEL

Überarbeitet am: 28.10.2025

Gültig ab: 28.10.2025

Abkürzungen:

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
CAS	Chemical Abstracts Service
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %).
EG-Nr.	Siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %)
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SVHC	Substance of Very High Concern
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannten Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:**

H315: Verursacht Hautreizungen.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.
P321: Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Weitere Informationen**Allgemeine Hinweise:**

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 jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/sicherheitsdatenblaetter>

– für Apothekenprodukte

<http://www.der-hedinger.de> – (über den betreffenden Artikel) für Lehrmittelartikel