

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 20.02.2015

Version 7.0

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

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	13072
Artikelbezeichnung	Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.
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.
CAS-Nr.	7664-93-9

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik, Chemische Produktion In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
-----------------------------	--

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

Dr. Wieland GmbH & Co. KG  
Am Alten Kraftwerk 9    Telefon: +49 (0) 71 44/89 65-0    info@dr-wieland.com  
D-71672 Marbach    Telefax: +49 (0) 71 44/89 65-499    www.dr-wieland.com

### 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)

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

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

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

C            Ätzend            R35

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

*Gefahrenpiktogramme*



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Reduzierte Kennzeichnung ( $\leq 125$  ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

*INDEX-Nr.* 016-020-00-8

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S (Hill)
INDEX-Nr.	016-020-00-8	
EG-Nr.	231-639-5	
Molare Masse	98,08 g/mol	

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

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Schwefelsäure ( $\geq 50$  % -  $\leq 100$  % )

*Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.*

7664-93-9 01-2119458838-20-

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

XXXX Korrosiv gegen über Metallen, Kategorie 1, H290  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

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

Gefährliche Inhaltsstoffe (1999/45/EG)  
*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*  
CAS-Nr. Einstufung Schwefelsäure  
( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )  
7664-93-9 C, Ätzend; R35

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

3.2 Gemisch  
Nicht anwendbar

---

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

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

*Allgemeine Hinweise*

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

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

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schmerzen, Erblindungsgefahr!

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

Keine Information verfügbar.

---

#### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel*

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

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

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher 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.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

*Weitere Information*

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

---

**ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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).

Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemisorb® H<sup>+</sup>(Merck Art. 101595) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

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.

*Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung wechseln und in Wasser legen. Vorbeugender Hautschutz Nach Arbeitssende Hände und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter*

Keine Metallbehälter.

*Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen.

Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

---

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

8.1 Zu überwachende Parameter

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

*Schwefelsäure (7664-93-9)*

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	0,05 mg/m <sup>3</sup>

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

*Schwefelsäure (7664-93-9)*

PNEC Süßwasser	0,0025 mg/l
PNEC Süßwassersediment	0,002 mg/kg
PNEC Meerwasser	0,00025 mg/l
PNEC Meeressediment	0,002 mg/kg
PNEC Kläranlage	8,8 mg/l

## 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

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille

#### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Viton (R)
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 890 Vitoject® (Vollkontakt), KCL 898 Butoject® (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*

Säurefeste Schutzkleidung

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

*Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	0,3 bei 49 g/l 25 °C
Schmelzpunkt	-20 °C
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	ca.0,0001 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	ca.3,4
Dichte	1,84 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich, (Vorsicht! Wärmeentwicklung)
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	ca.24 mPa.s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	Brandförderndes Potenzial

#### 9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	Nicht anwendbar
Schüttdichte	Nicht anwendbar
Ätzwirkung	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

---

#### ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität wirkt  
korrodierend  
starkes Oxidationsmittel

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

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Mit folgenden Stoffen besteht Explosionsgefahr und/oder Gefahr der Bildung giftiger  
Gase: Heftige Reaktionen möglich mit:

Wasser, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Aldehyde, Acetonitril, Erdalkalimetalle,  
Laugen, Säuren, Erdalkaliverbindungen, Metalle, Metallegierungen, Phosphoroxide, Phosphor,  
Hydride, Halogen-Halogenverbindungen, Halogensauerstoff-Verbindungen, Permanganate,  
Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, organisches Lösemittel, Acetylide, Nitrile, organische  
Nitroverbindungen, Aniline, Peroxide, Pikrate, Nitride, Lithiumsilicid, Eisen(III)-verbindungen,  
Bromate, Chlorate, Amine, Perchlorate, Wasserstoffperoxid

10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien  
tierischen/pflanzlichen Geweben, Metalle  
Kontakt mit Metallen setzt Wasserstoffgas frei.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

#### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen  
*Akute orale Toxizität*  
Keine Informationen verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

*Akute inhalative Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Hautreizung*

Verursacht schwere Verätzungen.

*Augenreizung*

Verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr!

*Sensibilisierung*

Keine Informationen verfügbar.

*Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Teratogenität*

Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. (IUCLID)

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Einatmen von Aerosolen: Schädigung der betroffenen Schleimhäute. Nach Hautkontakt: Schwere Verätzungen unter Bildung von Ätzschorfen. Nach Augenkontakt: Verätzungen, Hornhautschäden. Nach Verschlucken: Starke Schmerzen (Perforationsgefahr!), Übelkeit, Erbrechen und Durchfall. Nach einer Latenzzeit von einigen Wochen unter Umständen Verengung des Magenausgangs (Pylorusstenose). Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

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*

Biologische Effekte:

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.  
Gefahr für Trinkwasser bei Eindringen ins Erdreich oder in Gewässer.  
Weitere Angaben zur Ökologie  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

**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 1830
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Schwefelsäure
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1830
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SULPHURIC ACID
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer	UN 1830
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SULPHURIC ACID
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender ja  
EmS F-A S-B

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 gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1$  % (w/w).

*Nationale Vorschriften*

Lagerklasse 8B

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.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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

*Symbol(e)*  C Ätzend

*R-Sätze* 35 Verursacht schwere Verätzungen.  
*S-Sätze* 26-30-45 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Niemals Wasser hinzugießen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

EG-Nr. 231-639-5 EG-Kennzeichnung

Reduzierte Kennzeichnung ( $\leq 125$  ml)

*Symbol(e)*  C Ätzend

*R-Sätze* 35 Verursacht schwere Verätzungen.  
*S-Sätze* 26-45 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	13072
Artikelbezeichnung	Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

und Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort  
Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

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.*

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

---

### 1. Industrielle Verwendung (Chemische Analytik, Chemische Produktion)

#### Endverwendungssektoren

*SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
*SU 9* Herstellung von Feinchemikalien  
*SU 10* Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

#### Chemikalienkategorie

*PC19* Zwischenprodukte  
*PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

*PROC1* Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit  
*PROC2* Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
*PROC3* Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
*PROC4* Verwendung in Chargen - und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
*PROC5* Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
*PROC8a* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
*PROC8b* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
*PROC9* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
*PROC10* Auftragen durch Rollen oder Streichen  
*PROC15* Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien

*ERC1* Herstellung von Stoffen  
*ERC2* Formulierung von Zubereitungen  
*ERC4* Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten  
*ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)  
*ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

### 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

#### 2.1 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC1

#### Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage 1500 t

#### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

---

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.  
Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.2 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 300000 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.  
Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.3 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC4

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 438 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.  
Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.4 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a

Eingesetzte Menge  
Jährliche Menge pro Anlage 300000 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren  
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen  
Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen  
Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.  
Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.5 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6b

Eingesetzte Menge  
Jährliche Menge pro Anlage 100000 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren  
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen  
Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen  
Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.

---

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.6 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1

Produkteigenschaften  
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff  
Prozesstemperatur < 130 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung  
Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer  
Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung  
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

---

2.7 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Produkteigenschaften  
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff  
Prozesstemperatur < 130 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung  
Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer  
Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung  
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

---



Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

### 3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

#### Umwelt

CS	Verwendungsdeskr iptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC1		Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.2	ERC2		Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.3	ERC4		Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.4	ERC6a		Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.5	ERC6b		Alle Kompartimente	< 1	EUSES

#### Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdesk riptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.6	PROC1	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC2	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC3	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC4	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC5	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC8a	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC8b	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,20	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
2.7	PROC9	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC10	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC15	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,41	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

Für (andere) lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

### 4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	13072
Artikelbezeichnung	Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

---

### 1. Gewerbliche Verwendung (Chemische Analytik, Chemische Produktion)

#### Endverwendungssektoren

*SU 22* Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Chemikalienkategorie

*PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

*PROC15* Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien

*ERC2* Formulierung von Zubereitungen

*ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

*ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

### 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

#### 2.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

##### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 300000 t

##### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

##### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

###### Kontinuierliche

###### Verwendung/Freisetzung

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

##### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

###### Luft

Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.

###### Wasser

Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

##### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage

Abflussrate der 2.000 m<sup>3</sup>/d

###### Abwasserkläranlage

Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

#### 2.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a

##### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 300000 t

##### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

---

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.  
Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.3 Mitwirkzenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6b

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 100000 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Kontinuierliche  
Verwendung/Freisetzung  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 365

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft Ausrüstung zur Minderung von Luftemissionen ist zu verwenden.  
Wasser Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Schlammbehandlung Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

---

2.4 Mitwirkzenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff  
Prozesstemperatur < 130 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

---

Artikelnummer 13072  
Artikelbezeichnung Schwefelsäure 95-97% reinst Ph. Eur.

---

Einsatzhäufigkeit < 4 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer  
Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition  
Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung  
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

---

### 3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

#### Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2		Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.2	ERC6a		Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.3	ERC6b		Alle Kompartimente	< 1	EUSES

#### Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.4	PROC15	kurzzeit, inhalativ, lokal	0,82	ECETOC TRA
		langzeit, inhalativ, lokal	0,98	ECETOC TRA

Für (andere) lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

---

### 4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).