



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Schwefelsäure techn. 70 %

· **Artikelnummer:** 107155

· **CAS-Nummer:**
7664-93-9

· **EG-Nummer:**
231-639-5

· **Indexnummer:**
016-020-00-8

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119458838-20

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

· **Verwendungssektor**

SU1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln

SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen

SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion

SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen

SU17 Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung

SU23 Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung

· **Produktkategorie**

PC12 Düngemittel

PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC19 Zwischenprodukte

PC20 Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

PC21 Laborchemikalien

PC23 Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte

PC25 Metallbearbeitungsöle

PC29 Pharmazeutika

PC32 Polymerzubereitungen und -verbindungen

PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

PC37 Wasserbehandlungskemikalien

PC39 Kosmetika, Körperpflegeprodukte

PC40 Extraktionsmittel

· **Prozesskategorie**

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)

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 1)

PROC7 Industrielles Sprühen

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)

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC26 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC1 Herstellung von Stoffen

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC3 Formulierung in Materialien

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

ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

· **Erzeugnikategorie AC3 Elektrische Batterien und Akkumulatoren**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Für die detaillierte identifizierte Verwendungen des Produkts siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

Düngemittel

Chemikalie für Synthesen

Zwischenprodukt

Rohstoff

Ausgangsprodukt für die chemische und petrochemische Industrie

anorganische Säure

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrenhinweise**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P264 Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.
Mögliche Gefährdung beim Einatmen von Aerosolen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.
- **vPvB:**
Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**
7664-93-9 Schwefelsäure 70 %
- **Beschreibung: Gemische**
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer: 231-639-5**
- **Indexnummer: 016-020-00-8**

* **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Erste Hilfe Reinigungsmittel Diphoterine®, Previn®
- **nach Einatmen:**
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.



Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Asthmatische Beschwerden
Hautverätzung, Reizungen der Augen und der Atemwege
- **Gefahren:**
Gefahr von Lungenödem.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge (Schädigung der Lungenbläschen).
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.
Nach Verschlucken Einweisung in Spezialklinik.

* **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Schaum
Kohlendioxid
Das Produkt selbst brennt nicht.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Bei Verwendung von Wasser wird sehr viel Wärme frei.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 4)

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Schwefeldioxid (SO₂)

Schwefeltrioxid (SO₃)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

· **Weitere Angaben:**

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

Durch Hitze gefährdeten Behälter mit Wasser kühlen. Direkte Einwirkung von Wasser vermeiden.

Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.



Atemschutzgerät anlegen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Größere Mengen abpumpen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Säure-bzw. Laugebeständige Arbeitsschutzkleidung verwenden

Behälter dicht geschlossen halten.

Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.

Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
Geeignete Materialien für Behälter: Glas, Edelstahl 1.4541, Edelstahl 1.4571, Kohlenstoffstahl (Eisen)
Ungeeignete Materialien für Behälter: Papier, Pappe, verbleit, gummiert; Aluminium
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
Getrennt von Metallen aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Trocken lagern.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Produkt ist hygroskopisch.
- **Lagerklasse:** 8 B - Nicht brennbare ätzende Stoffe (TRGS 510)
- **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:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7 "Handhabung und Lagerung".
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: =1=
Y: Wenn der Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchtet (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

7664-93-9 Schwefelsäure

MAK	0,1 mg/m ³ (Empfehlung) (aufgehobener Wert der TRGS 900, 8/2005)
-----	--

Weitere anwendungsabhängige Grenzwerte sind zu beachten.

· DNEL-Werte

Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	0,1 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,05 mg/m ³ (Arbeiter)

· PNEC-Werte

Kläranlage	8,8 mg/l (-)
Meerwasser	0,00025 mg/l (-)
Sediment (Meerwasser)	0,002 mg/kg (-)
Sediment (Süßwasser)	0,002 mg/kg (-)
Süßwasser	0,0025 mg/l (-)

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

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 6)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· **Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Gasfilter Typ E (EN 141) Farbe gelb (saure anorganische Gase und Dämpfe z.B. SO₂, HCl).

Kombinationsfilter E2-P2

Kombinationsfilter A1B1E1K1-P2

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z.B. EN 143 oder 149, Typ P2 oder FFP2)(Kennfarbe: weiß).

Partikelfilter mit hohem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel von giftigen und sehr giftigen Stoffen (z.B. EN 143 oder 149, Typ P3 oder FFP3)(Kennfarbe: weiß).

· **Handschutz:**



Handschuhe - säurebeständig.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.

Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

· **Handschuhmaterial**

Fluorkautschuk (Viton) (FKM)

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

≥ 480 min (DIN EN 374)

Wert für die Permeation: Level ≥ 6 (EN 420)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)

Schichtstärke: 0,40 mm; Durchbruchzeit: > 30 Min.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 7)

Korbbrille (EN 166).



Gesichtsschutz.

· **Körperschutz:**

Säurebeständige Schutzkleidung (nach DIN-EN 465).



Stiefel.



Schürze.

· Stiefel aus Gummi oder Plastik

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: geruchlos

· **pH-Wert:** sauer

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -42 °C
Siedepunkt/Siedebereich: 170 °C

· **Flammpunkt:** nicht anwendbar

· **Zündtemperatur:**

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

· **Dichte bei 20 °C:** 1,615 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: vollständig mischbar

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** nicht anwendbar

· **Viskosität:**

dynamisch: Nicht bestimmt.

· **9.2 Sonstige Angaben** Das Produkt ist hygroskopisch.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Metallkorrosion: Wirkt korrosiv gegenüber Metallen.

Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Peroxide: Das Produkt enthält keine Peroxide. Das Produkt/der Stoff neigt nicht zur Peroxidbildung.

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Starke Erhitzung vermeiden.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt.

Reagiert heftig mit Wasser.

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Bei Zugabe von Wasser tritt Erwärmung ein.

Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.

Heftige Reaktionen mit Chloraten und Permanganaten.

Teilweise sehr heftige Reaktionen mit Basen sowie zahlreichen organischen Stoffklassen wie Alkoholen und Aminen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Wasser, Basen, organische Verbindungen, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Erdalkalimetalle, Säuren, Metalle, Metalllegierungen, Phosphoroxide, Phosphor, Hydride, Halogenverbindungen, Halogensauerstoff-Verbindungen, Permanganate, Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, Acetylide, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Aniline, Peroxide, Pikrate, Nidride, Lithiumsilicid

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Schwefeloxide (SO_x)

Säuren

Weitere Angaben:

hygroskopisch, wirkt korrodierend, inkompatibel mit Metallen, tierischen / pflanzlichen Geweben

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	2140 mg/kg (Ratte) Literaturangabe.
Inhalativ	LC50/2 h	0,51 mg/l (Ratte) Literaturangabe.
	LC50/4 h	0,850 mg/l (Maus) 0,375 mg/l (Ratte)

Primäre Reizwirkung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Gefahr ernster Augenschäden.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Die Toxizität wird durch die Ätzwirkung des Produktes bestimmt.
Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.
Giftig beim Einatmen.
- **Erfahrungen am Menschen:**
Bei bestimmten Prozessen mit Entstehung von Nebeln starker anorganischer Säuren, die auch Schwefelsäure enthalten, besteht nach Ansicht des IARC ein Krebsrisiko für den Atemtrakt beim Menschen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**
Prüfungen am Tier geben in Mengen, die für die Elterntiere nicht giftig sind, keine Hinweise auf eine fruchtschädigende Wirkung.
Literaturangabe.
- **Mutagenität:** Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden. (Ames-Test negativ).
- **Sonstige Angaben:**
Aspirationsgefahr
nicht anwendbar
- **Sensibilisierung** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
Akut schädlich für Wasserorganismen.
Giftwirkung auf Fische und Algen.

· **Akute Fischtoxizität:**

LC0/96 h	136 mg/l (Gambusia affinis (Koboldkärpfling)) pH-Wert: 4,5 (Literaturangabe)
LC50/48 h	> 500 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch))
LC50/96 h	82 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) 42 mg/l (Gambusia affinis (Koboldkärpfling))

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 10)

	16-28 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch)) pH = 3,25 - 3,50 (sonstige, semistatisch) Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.
--	---

· Akute Daphnientoxizität:

EC50 (24 h)	29 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (DIN EN ISO 6341) pH-Wert: 3,5 Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.
-------------	--

· Algentoxizität:

IC50 (72 h)	> 100 mg/l (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge)) (Growth Inhibition Test)
-------------	---

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

· Verhalten in Umweltkompartimenten:

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Mineralsäuren verursachen i.a. keine biolog. Sauerstoffzehrung; gegenüber Wasserorganismen ergeben sich nach Neutralisation nur die geringen Schadwirkungen der entstehenden Salze; wird nicht neutralisiert, so ist der sich jeweils einstellende pH-Wert des Gewässers maßgebend: ab pH 5 beginnt die toxische Wirkung auf Fische und Bakterien, stärker werdend zu kleineren pH-Werten hin.

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT:

Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

· vPvB:

Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

· 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

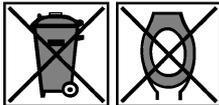
(Fortsetzung von Seite 11)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog:**

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren
06 01 01	Schwefelsäure und schweflige Säure

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** 1830

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 1830 SCHWEFELSÄURE
· **ADN** SCHWEFELSAEURE.
· **IMDG, IATA** SULPHURIC ACID

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 8 (C1) Ätzende Stoffe
· **Gefahrzettel** 8

· **ADN, IMDG**

· **ADN/R-Klasse:** 8
· **Gefahrenzettel** 8

· **IATA**

· **Class** 8 Ätzende Stoffe

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** II

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 12)

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den**

Verwender Achtung: Ätzende Stoffe

· **Kemler-Zahl:** 80

· **EMS-Nummer:** F-A,S-B

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Freigestellte Mengen (EQ):** E2

· **Begrenzte Menge (LQ)** 1 l

· **Beförderungskategorie** 2

· **Tunnelbeschränkungscode** E

· **UN "Model Regulation":** UN1830, SCHWEFELSÄURE, 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

Beim Absaugen von Stäuben, Rauchen und Dämpfen sind die Maßnahmen der TA-Luft zu beachten.

· **Wassergefährdungsklasse:**

VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Kenn-Nr.: 182

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

BGR 189 "Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung" (ZH 1/700)

ZH 1/81 "Merkblatt für gefährliche chemische Stoffe (Nr. 56)"

ZH 1/175 "Merkblatt für die Erste Hilfe bei Einwirken gefährlicher chemischer Stoffe (Nr. 38)"

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

· **BG-Merkblatt:**

BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)

BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)

T 045 Tankfahrzeuge/Tankcontainer für Flüssigkeiten - Befüllen und Entleeren

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 13)

sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik
Sch

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 14)

Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

1. Verwendung als Zwischenprodukt, (bei der anorganischen Synthese), (bei der organischen Synthese),
Herstellung von Düngemitteln

SU3; SU3, SU4, SU6b, SU8, SU9, SU14; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b,
PROC9; PC19

2. Verwendung als Prozesschemikalie, Verwendung als Katalysator, Entwässerungsmittel/Trocknungsmittel
SU3; SU3, SU4, SU5, SU6b, SU8, SU9, SU11, SU23; ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a,
PROC8b, PROC9, PROC13; PC20

3. Verwendung als Lösungsmittel, Verwendung in der Metallurgie
SU3; SU3, SU2a, SU14; ERC6b, ERC4; PROC2, PROC3, PROC4; PC20, PC40

4. Verwendung bei der Metalloberflächenbehandlung, Verwendung in oberflächenbehandlungsprodukten,
Ätzmittel

SU3; SU2a, SU3, SU14, SU15, SU16; ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC13, PROC8a, PROC8b,
PROC9; PC14, PC15

5. Verwendung in der Galvanotechnik, Elektrolyseprozesse

SU3; SU3, SU14, SU15, SU17; ERC6b, ERC5; PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13; PC14, PC20

6. Verwendung in der Gasreinigung

SU3; SU3, SU8; ERC7; PROC1, PROC2, PROC8b; PC20

7. Verwendung als Laborreagenz, Verwendung in Laboratorien

SU22; SU22; ERC8a, ERC8b; PROC15; PC21

8. Verwendung in Reinigungsmitteln, industrielle Anwendungen

SU3; SU3; ERC8a, ERC8b; PROC2, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13; PC 35

9. Formulierung & Ver-/Umpacken von Substanzen und Mischungen, Herstellung von Lösungen

SU3; SU3, SU10; ERC2; PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

· **Verwendungssektor**

SU1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an
Industriestandorten

SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln

SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen

SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion

SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen

SU17 Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung

SU23 Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung

· **Produktkategorie**

PC12 Düngemittel

PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC19 Zwischenprodukte

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 15)

- PC20 Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
- PC21 Laborchemikalien
- PC23 Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte
- PC25 Metallbearbeitungsöle
- PC29 Pharmazeutika
- PC32 Polymerzubereitungen und -verbindungen
- PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
- PC37 Wasserbehandlungskemikalien
- PC39 Kosmetika, Körperpflegeprodukte
- PC40 Extraktionsmittel
- **Prozesskategorie**
- 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)
- PROC7 Industrielles Sprühen
- 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)
- PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
- PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- PROC26 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit** 5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 50 Tonnen pro Tag
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Innenanwendung.
Außenanwendung.
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 17)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: Schwefelsäure techn. 70 %

(Fortsetzung von Seite 16)

- **Technische Schutzmaßnahmen** Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
 - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
 - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 - Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.
 - Handschuhe - säurebeständig.
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**
 - Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
 - Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
- **Wasser** Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Entsorgungsverfahren**
 - Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**
- **Umwelt** Die höchste zu erwartende Umweltexposition beträgt in der Kläranlage 8,8 mg / L.
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE