

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der:  
VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Überarbeitet am 29-Jul-2024

WAI2 - EGHS - EUROPEAN

Revisionsnummer 4

## ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Silica Reagent 1
Produkt-Nr	8030REX-1
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	Nicht zutreffend
Kit-Referenz	8030cX Silica Analyzer Reagent Kit
REACH-Registrierungsnummer	Nicht zutreffend
Reiner Stoff/Gemisch	Gemisch
Enthält Schwefelsäure	

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

Empfohlene Verwendung	Verwendung als Laborreagenz
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Keine Information verfügbar

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

Hersteller, Importeur, Lieferant	Thermo Fisher Scientific© Water and Lab Products 22 Alpha Road Chelmsford, MA 01824, USA 1-978-232-6000
E-Mail-Adresse	<a href="mailto:wlp.techsupport@thermofisher.com">wlp.techsupport@thermofisher.com</a>
Hergestellt in	USA

### 1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notruf  
CHEMTREC®  
Within USA and Canada: 1-800-424-9300  
Outside USA and Canada: 1-703-527-3887  
(collect calls accepted)

## ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung - Gemisch

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 Unterategorie A - (H314)
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 1 - (H318)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Schwefelsäure



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

#### Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen

P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen

P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT 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 oder Arzt anrufen

P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert

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

P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen

P501 - Inhalt/Behälter einer zugelassenen Einrichtung zur Abfallentsorgung zuführen

### 2.3. Sonstige Gefahren

#### Allgemeine Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteil	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	REACH Reg-Nr
Wasser	EEC No. 231-791-2	7732-18-5	50 - 60%	Not classified	Es liegen keine Informationen vor
Natriumbisulfat Monohydrat	-	10034-88-5	20 - 30%		Es liegen keine Informationen vor
Schwefelsäure	EEC No. 231-639-5	7664-93-9	10 - 20%	Skin Corr. 1A (H314)	Es liegen keine Informationen vor
Molybdänsäure	EEC No. 231-970-5	7782-91-4	0 - 10%	Not classified	Es liegen keine Informationen vor

Bestandteil	CAS-Nr	Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)	M-Faktor	Komponentennotizen
Wasser	7732-18-5	-	-	-
Natriumbisulfat Monohydrat	10034-88-5	-	-	-
Schwefelsäure	7664-93-9	Eye Irrit. 2 (H319) :: 5%≤C<15% Skin Corr. 1A (H314) :: C≥15% Skin Irrit. 2 (H315) :: 5%≤C<15%	-	-
Molybdänsäure	7782-91-4	-	-	-

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
<b>Einatmen</b>	Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Aus dem Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät.

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

<b>Wichtigste Symptome und Wirkungen</b>	Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen
--	--

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweise an den Arzt</b>	Symptomatische Behandlung
-----------------------------	---------------------------

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum.

#### Ungeeignete Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor

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

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

#### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben. Dämpfe können sich anreichern und explosive Konzentrationen bilden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### **Methoden zur Rückhaltung**

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

#### **Verfahren zur Reinigung**

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

#### **Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind

Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung

Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben

Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

#### **Allgemeine Hygienevorschriften**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### **Lagerbedingungen**

Bereich für korrosive Stoffe. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### **Bestimmte Verwendungen**

Verwendung als Laborreagenz

#### **Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) EU - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission DE - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe AT - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. CH - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Schwefelsäure	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 3 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor.	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Molybdänsäure		STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 10 mg/m <sup>3</sup> .		TWA / VLA-ED: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Schwefelsäure	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average when choosing a suitable method for monitoring exposure should take into account potential constraints and interactions that may occur in the presence of other sulfur compounds, respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Molybdänsäure			TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Schwefelsäure	MAK-KZGW: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated thoracic fraction, aerosol
Molybdänsäure	MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Schwefelsäure	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. when selecting the appropriate exposure monitoring method the potential limitations and disturbances that may occur in the presence of other sulfur compounds should be taken into account fog, thoracic fraction	TWA: 0.05 ppm 8 hr. STEL: 0.15 ppm 15 min	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. SO3 TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. concentrated H2SO4 mist Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> SO3

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Schwefelsäure	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. mist;when choosing an exposure monitoring method, possible limitations and disturbances that may occur in the presence of sulfur compounds must be taken into account particles that reach the upper respiratory tract	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr when selecting an appropriate exposure monitoring method, account should be taken of potential limitations and interferences that may arise in the presence of other sulphur compounds thoracic fraction	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Schwefelsäure	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> vapor IPRD STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Schwefelsäure	Skin notation MAC: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction, fog STEL: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction, fog	Indicative STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

#### Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

#### Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Es liegen keine Informationen vor

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Schwefelsäure 7664-93-9 ( 10 - 20% )	DNEL = 0.1mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 0.05mg/m <sup>3</sup>	
Molybdänsäure 7782-91-4 ( 0 - 10% )				DNEL = 11.17mg/m <sup>3</sup>

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Es liegen keine Informationen vor.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage	Soil (Landwirtschaft)
Schwefelsäure 7664-93-9 ( 10 - 20% )	PNEC = 0.0025mg/L	PNEC = 0.002mg/kg		PNEC = 8.8mg/L	

		sediment dw			
Molybdänsäure 7782-91-4 ( 0 - 10% )	PNEC = 12.7mg/L	PNEC = 22600mg/kg sediment dw	PNEC = 12.7mg/L	PNEC = 21.7mg/L	PNEC = 39mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Se diment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Schwefelsäure 7664-93-9 ( 10 - 20% )	PNEC = 0.00025mg/L	PNEC = 0.002mg/kg sediment dw			
Molybdänsäure 7782-91-4 ( 0 - 10% )	PNEC = 1.91mg/L	PNEC = 1984mg/kg sediment dw			

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Steuerungseinrichtungen** Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden

### Persönliche Schutzausrüstung

**Augen- und Gesichtsschutz** Chemikalienbeständige Spritzschutzbrille und einen Gesichtsschutz tragen. Bei Spritzern sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Korbbrille.

**Haut- und Körperschutz** Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz** Eine Schutzausrüstung ist unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Aussehen	Klar
Geruch	Keine
Geruchsschwelle	Es liegen keine Informationen vor
pH-Wert	-0.28
pH-Bereich	-0.78 - 0.22

Eigenschaft	Werte	Bemerkungen • Methode
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor	
Siedepunkt/Siedebereich	100 °C / 212 °F	
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen vor	
Verdampfungsrate	Es liegen keine Informationen vor	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		
Obere Entzündbarkeitsgrenze:	Es liegen keine Informationen vor	
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Es liegen keine Informationen vor	
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor	
Dampfdichte	Es liegen keine Informationen vor	
Spezifisches Gewicht	Es liegen keine Informationen vor	
Wasserlöslichkeit	Löslich in Wasser	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor	



Selbstentzündungstemperatur	-
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor
Viskosität, kinematisch	Es liegen keine Informationen vor
Dynamische Viskosität	Es liegen keine Informationen vor
Explosive Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor
Oxidierende Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor

## 9.2. Sonstige Angaben

Erweichungspunkt	Es liegen keine Informationen vor
Molekulargewicht	Es liegen keine Informationen vor
Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung	Es liegen keine Informationen vor
Dichte	Keine Information verfügbar
Schüttdichte	Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil

### Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung	Keine
Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung	Keine

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Verarbeitung

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Produktinformationen

#### Akute Toxizität

Unbekannte akute Toxizität 35.8 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter Toxizität.

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral)	10,253.00 mg/kg
ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)	1.80 mg/L

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Wasser	LD50 > 90 mL/kg ( Rat )		

Schwefelsäure	LD50 = 2140 mg/kg ( Rat )		LC50 = 0.375 mg/L ( Rat ) 4 h
Molybdänsäure			LC50 > 5.05 mg/L ( Rat ) 4 h

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Verursacht schwere Verätzungen
<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Gefahr ernster Augenschäden
<b>Sensibilisierung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Erbgutschädigende Wirkung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Karzinogene Wirkung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,</b>	Keine Daten verfügbar
<b>(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Symptome</b>	Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Es liegen keine Informationen vor

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

35.8% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung

Bestandteil	Süßwasseralgen	Süßwasserfisch	Wasserfloh
Schwefelsäure	-	LC50: > 500 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)	-

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor

**12.3. Bioakkumulationspotenzial** Es liegen keine Informationen vor

**12.4. Mobilität im Boden**  
Es liegen keine Informationen vor

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

Es liegen keine Informationen vor

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

**Persistente Organische Schadstoff** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

**Ozonabbaupotential** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

### ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Sonstige Angaben** Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation spülen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen.

### ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### IMDG/IMO

14.1 UN-Nr	UN2796
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	SCHWEFELSÄURE
14.3 Gefahrenklasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
Beschreibung	UN2796, SCHWEFELSÄURE, 8, II
14.5 Meeresschadstoff	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine
EmS	F-A, S-B
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Es liegen keine Informationen vor

#### ADR

14.1. UN-Nummer	UN2796
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SCHWEFELSÄURE
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II

#### ICAO

14.1 UN-Nr	UN2796
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	SCHWEFELSÄURE
14.3 Gefahrenklasse	8

14.4 Verpackungsgruppe	II
Beschreibung	UN2796, SCHWEFELSÄURE, 8, II
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

IATA

14.1 UN-Nr	UN2796
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	SCHWEFELSÄURE
14.3 Gefahrenklasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
Beschreibung	UN2796, SCHWEFELSÄURE, 8, II
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine
ERG-Code	8L

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Internationale

Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen), U.S.A. (TSCA).

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Wasser	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Natriumbisulfat Monohydrat	10034-88-5	-	-	-	X	X	-	-	-
Schwefelsäure	7664-93-9	231-639-5	-	-	X	X	KE-32570	X	X
Molybdänsäure	7782-91-4	231-970-5	-	-	X	X	KE-25464	X	X

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Wasser	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Natriumbisulfat Monohydrat	10034-88-5	-	-	-	-	X	X	X
Schwefelsäure	7664-93-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Molybdänsäure	7782-91-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legende: X - Aufgelistet '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Europäische Union

Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
Wasser	7732-18-5	-	-	-
Natriumbisulfat Monohydrat	10034-88-5	-	-	-
Schwefelsäure	7664-93-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

Molybdänsäure	7782-91-4	-	-	-
---------------	-----------	---	---	---

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien**

Nicht zutreffend

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

**Nationale Vorschriften**

**WGK-Einstufung** Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

Component	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)
Schwefelsäure 7664-93-9 ( 10 - 20% )	WGK1

**Schweizer Vorschriften**

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

Component	Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81)	Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)	Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung
Schwefelsäure 7664-93-9 ( 10 - 20% )	Verbotene und eingeschränkte Substanzen		

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) nach Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 ist nicht erforderlich

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

**Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen**

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

- Threshold Limit Value (Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker - Schwellengrenzwert)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**TWA** TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**STEL** STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeiteexposition)

**Grenzwert** Maximaler Grenzwert

#### Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadviser - LOLI, Merck Index, RTECS

#### Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H335 - Kann die Atemwege reizen

Hergestellt durch

Zulassung

Vorbereitet für

Thermo Fisher Scientific Inc.

Ausgabedatum

Es liegen keine Informationen vor

Überarbeitet am

29-Jul-2024

Revisionsgrund

SDB-Abschnitte aktualisiert.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

#### Haftungsausschluss

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**