# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellungsdatum** 02-Sep-2009 **Überarbeitet am** 26-Feb-2025 **Revisionsnummer** 12

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktbeschreibung:** **Salzsäure 5M**
**Cat No. :** **J/4270/25, J/4270/17**
**Synonyme** Muriatic acid; Hydrogen chloride

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

**Empfohlene Verwendung** Laborchemikalien.
**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine Information verfügbar

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

**Bezeichnung des Unternehmens**

**EU-Einheit / Firmenname**
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticalaan 3a
2440 Geel, Belgium

**Britische Einheit / Firmenname**
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road, Loughborough,
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Schweizer Vertriebspartner**
Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11
e-mail - infoch@thermofisher.com

**E-Mail-Adresse** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

Ausschließlich für Kunden in Österreich:
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

Für Kunden in der Schweiz:
Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Physikalische Gefahren**

| | |
|---|---|
| Gegenüber Metallen korrosive Stoffe/Gemische | Kategorie 1 (H290) |

**Gesundheitsrisiken**

| | |
|---|---|
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Kategorie 2 (H315) |
| Schwere Augenschädigung/-reizung | Kategorie 2 (H319) |
| Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition) | Kategorie 3 (H335) |

**Umweltgefahren**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

*Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16*

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Signalwort** **Achtung**

**Gefahrenhinweise**
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H315 - Verursacht Hautreizungen
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H335 - Kann die Atemwege reizen

**Sicherheitshinweise**
P234 - Nur in Originalverpackung aufbewahren
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P280 - Schutzhandschuhe/Schutz-kleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

| Bestandteil | CAS-Nr | EG-Nr: | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 7647-01-0 | 231-595-7 | 10-25 | Met. Corr. 1 (H290)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335) |
| Wasser | 7732-18-5 | 231-791-2 | 75-90 | - |

| Bestandteil | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs) | M-Faktor | Komponentennotizen |
|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | Skin Corr. 1B :: C>=25%<br>Skin Irrit. 2 :: 10%<=C<25%<br>Eye Irrit. 2 :: 10%<=C<25%<br>STOT SE 3 :: C>=10%<br>Met. Corr. 1 :: C>=0.1% | - | - |

| Bestandteile | REACH Nr. | |
|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 01-2119484862-27 | |

*Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16*

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augenkontakt** Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

**Hautkontakt** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

**Verschlucken** KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

**Einatmen** An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. 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. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

**Selbstschutz des Ersthelfers** Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**
Die Substanz ist nicht entzündlich; Löschmittel verwenden, das sich am besten zum Löschen des umgebenden Feuers eignet.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**
Es liegen keine Informationen vor.

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

Bei Berührung mit Metallen entsteht entzündbares Wasserstoffgas. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**
Wasserstoff, Chlorwasserstoffgas.

### 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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Hygienemaßnahmen**
Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

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

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

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse (LGK)** LGK 12

**Schweiz - Gefahrstofflagerung** Lagerklasse - SC 10/12
https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## 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) Veroeffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | TWA: 5 ppm 8 hr<br>TWA: 8 mg/m³ 8 hr<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m³ 15 min | STEL: 5 ppm 15 min<br>STEL: 8 mg/m³ 15 min<br>TWA: 1 ppm 8 hr<br>TWA: 2 mg/m³ 8 hr | STEL / VLCT: 5 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 7.6 mg/m³. restrictive limit | TWA: 5 ppm 8 uren<br>TWA: 8 mg/m³ 8 uren<br>STEL: 10 ppm 15 minuten<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 15 mg/m³ (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 7.6 mg/m³ (8 horas) |

| Bestandteil | Italien | Deutschland | Portugal | Die Niederlande | Finnland |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average<br>TWA: 8 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average<br>STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minuti. Short-term | TWA: 2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 3 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 2 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 3.0 mg/m³ (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 4 ppm<br>Höhepunkt: 6 mg/m³ | STEL: 10 ppm 15 minutos<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minutos<br>Ceiling: 2 ppm<br>TWA: 5 ppm 8 horas<br>TWA: 8 mg/m³ 8 horas | STEL: 10 ppm 15 minuten<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minuten<br>TWA: 5 ppm 8 uren<br>TWA: 8 mg/m³ 8 uren | STEL: 5 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 7.6 mg/m³ 15 minuutteina |

| Bestandteil | Österreich | Dänemark | Schweiz | Polen | Norwegen |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten | STEL: 5 ppm 15 minutter | STEL: 4 ppm 15 Minuten | STEL: 10 mg/m³ 15 minutach | Ceiling: 5 ppm<br>Ceiling: 7 mg/m³ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | MAK-KZGW: 15 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 8 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 8 mg/m³ 15 minutter | STEL: 6 mg/m³ 15 Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 3 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 5 mg/m³ 8 godzinach | |

| Bestandteil | Bulgarien | Kroatien | Irland | Zypern | Tschechische Republik |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8.0 mg/m³<br>STEL : 10 ppm<br>STEL : 15.0 mg/m³ | TWA-GVI: 5 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 8 mg/m³ 8 satima.<br>STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 15 mg/m³ 15 minutama. | TWA: 8 mg/m³ 8 hr. F<br>TWA: 5 ppm 8 hr.<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m³ 15 min | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m³<br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m³ | TWA: 8 mg/m³ 8 hodinách.<br>Ceiling: 15 mg/m³ |

| Bestandteil | Estland | Gibraltar | Griechenland | Ungarn | Island |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | TWA: 5 ppm 8 tundides.<br>TWA: 8 mg/m³ 8 tundides.<br>STEL: 10 ppm 15 minutites.<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minutites. | TWA: 5 ppm 8 hr<br>TWA: 8 mg/m³ 8 hr<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m³ 15 min | STEL: 5 ppm<br>STEL: 7 mg/m³<br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 7 mg/m³ | STEL: 165 mg/m³ 15 percekben. CK<br>STEL: 10 ppm 15 percekben. CK<br>TWA: 8 mg/m³ 8 órában. AK<br>TWA: 5 ppm 8 órában. AK | STEL: 5 ppm<br>STEL: 8 mg/m³ |

| Bestandteil | Lettland | Litauen | Luxemburg | Malta | Rumänien |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m³<br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m³ | TWA: 5 ppm IPRD<br>TWA: 8 mg/m³ IPRD<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 15 mg/m³ | TWA: 5 ppm 8 Stunden<br>TWA: 8 mg/m³ 8 Stunden<br>STEL: 10 ppm 15 Minuten<br>STEL: 15 mg/m³ 15 Minuten | TWA: 5 ppm<br>TWA: 8 mg/m³<br>STEL: 10 ppm 15 minuti<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minuti | TWA: 5 ppm 8 ore<br>TWA: 8 mg/m³ 8 ore<br>STEL: 10 ppm 15 minute<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minute |

| Bestandteil | Russland | Slowakischen Republik | Slowenien | Schweden | Türkei |
|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | MAC: 5 mg/m³ | Ceiling: 15 mg/m³<br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 8.0 mg/m³ | TWA: 5 ppm 8 urah anhydrous<br>TWA: 8 mg/m³ 8 urah anhydrous<br>STEL: 10 ppm 15 minutah anhydrous<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minutah anhydrous | Binding STEL: 4 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 6 mg/m³ 15 minuter<br>TLV: 2 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 3 mg/m³ 8 timmar. NGV | TWA: 5 ppm 8 saat<br>TWA: 8 mg/m³ 8 saat<br>STEL: 10 ppm 15 dakika<br>STEL: 15 mg/m³ 15 dakika |

**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)** / **Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)**
Siehe Tabelle für Werte

| Component | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff 7647-01-0 ( 10-25 ) | DNEL = 15mg/m³ | | DNEL = 8mg/m³ | |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**
Es liegen keine Informationen vor.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Steuerungseinrichtungen**
Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.
Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augenschutz** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit | Dicke der Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|---|---|---|---|---|
| Butyl-Kautschuk | > 480 Minuten | 0.20 mm | Niveau 6 | Wie unter EN374-3 Bestimmung des |
| Neopren | > 480 Minuten | 0.35 mm | EN 374 | Widerstandes gegen Permeation getestet |
| Nitril-Kautschuk | > 480 Minuten | 0.45 mm | | Chemicals |
| PVC | > 480 Minuten | 0.18 mm | | |
| Viton (R) | > 480 Minuten | 0.30 mm | | |

**Haut- und Körperschutz** Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.
Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen
Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet
Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer
Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

**Atemschutz** Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.
Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

**Groß angelegte / Notfall** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten
**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143

**Kleinräumige / Labor Einsatz** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten
**Empfohlen Halbmaske: -** Partikelfilter: EN149: 2001
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

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

**Umweltexposition**

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| **Physikalischer Zustand** | Flüssigkeit | |
| **Aussehen** | Klar, Farblos - Hellgelb | |
| **Geruch** | Stark, stechend | |
| **Geruchsschwelle** | Keine Daten verfügbar | |
| **Schmelzpunkt/Schmelzbereich** | Keine Daten verfügbar | |
| **Erweichungspunkt** | Keine Daten verfügbar | |
| **Siedepunkt/Siedebereich** | Keine Daten verfügbar | |
| **Entzündlichkeit (Flüssigkeit)** | Keine Daten verfügbar | |
| **Entzündlichkeit (fest, gasförmig)** | Nicht zutreffend | Flüssigkeit |
| **Explosionsgrenzen** | Keine Daten verfügbar | |
| **Flammpunkt** | Nicht zutreffend | **Methode -** Es liegen keine Informationen vor |
| **Selbstentzündungstemperatur** | Keine Daten verfügbar | |
| **Zersetzungstemperatur** | Keine Daten verfügbar | |
| **pH-Wert** | < 1 | |
| **Viskosität** | Keine Daten verfügbar | |
| **Wasserlöslichkeit** | Mischbar | |
| **Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln** | Es liegen keine Informationen vor | |
| **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** | | |
| **Dampfdruck** | Keine Daten verfügbar | |
| **Dichte / Spezifisches Gewicht** | 1.05-1.12 | |
| **Schüttdichte** | Nicht zutreffend | Flüssigkeit |
| **Dampfdichte** | Keine Daten verfügbar | (Luft = 1.0) |
| **Partikeleigenschaften** | Nicht zutreffend (Flüssigkeit) | |

### 9.2. Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

| | |
|---|---|
| **Gefährliche Polymerisierung** | Es liegen keine Informationen vor. |
| **Gefährliche Reaktionen** | Kann mit Metallen reagieren und zur Bildung entzündlichen Wasserstoffgases führen. Korrosiv gegenüber Metallen. |

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Metalle. Reduktionsmittel. Säuren. Laugen. Aldehyde. Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoff. Chlorwasserstoffgas.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Produktinformationen**

**(a) akute Toxizität,**

| | |
|---|---|
| **Oral** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| **Dermal** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| **Einatmen** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |

**Toxikologie Daten für die Komponenten**

| Bestandteil | LD50 Oral | LD50 Dermal | LC50 Einatmen |
|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 238 - 277 mg/kg ( Rat ) | > 5010 mg/kg ( Rabbit ) | 1.68 mg/L ( Rat ) 1 h |
| Wasser | - | - | - |

**(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,** Kategorie 2

**(c) schwere Augenschädigung/-reizung,** Kategorie 2

**(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,**

| | |
|---|---|
| **Atmungs-** | Keine Daten verfügbar |
| **Haut** | Keine Daten verfügbar |

**(e) Keimzell-Mutagenität,** Keine Daten verfügbar

**(f) Karzinogenität,** Keine Daten verfügbar

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

**(g) Reproduktionstoxizität,** Keine Daten verfügbar

**(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,** Kategorie 3

**Ergebnisse / Zielorgane** Atemwegssystem.

**(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,** Keine Daten verfügbar

**Zielorgane** Es liegen keine Informationen vor.

**(j) Aspirationsgefahr.** Keine Daten verfügbar

**Symptome / effekte, akute und verzögert** 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** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen.

| Bestandteil | Süßwasserfisch | Wasserfloh | Süßwasseralgen |
|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis<br>mg/L LC50 48 h Leucscus idus | 56mg/L EC50 72h Daphnia | - |

| Bestandteil | Microtox | M-Faktor |
|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | - | |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Persistenz** Mit Wasser mischbar, Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial** Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

**12.4. Mobilität im Boden** Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobilen in Böden

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Informationen zur endokrinen Störung** 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** Erzeuger von Chemikalienabfällen müssen feststellen, ob eine entsorgte Chemikalie als Gefahrstoff eingestuft ist. Erzeuger von Chemikalienabfällen müssen auch Bundes-, Landes- und Gemeindebestimmungen zu Gefahrstoffen beachten, um eine vollständige und richtige Einstufung zu gewährleisten. 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.

**Europäischer Abfallkatalog** Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

**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.

**Schweizerische Abfallverordnung** Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600 https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**IMDG/IMO**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer** | UN1789 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Chlorwasserstoff |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | III |

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer** | UN1789 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Chlorwasserstoff |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | III |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer** | UN1789 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Chlorwasserstoff |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | III |

**14.5. Umweltgefahren** Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## 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). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil | CAS-Nr | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 7647-01-0 | 231-595-7 | - | - | X | X | KE-20189 | X | X |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wasser | 7732-18-5 | 231-791-2 | - | - | X | X | KE-35400 | X | - |

| Bestandteil | CAS-Nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 7647-01-0 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Wasser | 7732-18-5 | 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)

**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) |
|---|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 7647-01-0 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Wasser | 7732-18-5 | - | - | - |

**REACH-Links**
*https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach*

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

| Bestandteil | CAS-Nr | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 7647-01-0 | 25 tonne | 250 tonne |
| Wasser | 7732-18-5 | Nicht zutreffend | Nicht zutreffend |

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

**Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?**
Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .
Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

**Nationale Vorschriften**

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

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | 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 Inkenntnissetzung |
|---|---|---|---|
| Chlorwasserstoff<br>7647-01-0 ( 10-25 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen | | |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen**
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H335 - Kann die Atemwege reizen

**Legende**

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

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis
**DSL/NDSL** - 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)
**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)
**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**TWA** - Time Weighted Average
**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

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

**RPE** - Atemschutzausrüstung
**LC50** - Letale Konzentration 50%
**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung
**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**LD50** - Letale Dosise 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)

**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)

**Fachliteratur und Datenquellen**
https://echa.europa.eu/information-on-chemicals
Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

| | |
|---|---|
| **Physikalische Gefahren** | Auf Basis von Prüfdaten |
| **Gesundheitsgefahren** | Übertragungsgrundsatz „Verdünnung“ |
| **Umweltgefahren** | Übertragungsgrundsatz „Verdünnung“ |

**Schulungshinweise**
Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.
Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.
Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

| | |
|---|---|
| **Erstellungsdatum** | 02-Sep-2009 |
| **Überarbeitet am** | 26-Feb-2025 |
| **Zusammenfassung der Revision** | Nicht zutreffend. |

## 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 .

## Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

**Haftungssauschluss**
**Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur 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