# Sicherheitsdatenblatt

*gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)*

| *Bearbeitungsdatum: 22.01.2024* | *Version: 7.2* | *Druckdatum: 22.01.2024* |
|---|---|---|

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

### 1.1 Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| Handelsname/Bezeichnung: | Salzsäure 0,4 mol/l (0,4 N) AVS TITRINORM® |
| Produkt-Nr.: | 30021 |
| CAS-Nr.: | 7647-01-0 |
| Index-Nr.: | Nicht anwendbar |
| EU REACH-Nr.: | Dieses Produkt ist eine Mischung. Siehe Abschnitt 3 für EU REACH-Registrierungsnummern, falls zutreffend. |
| Andere Bezeichnungen: | keine |

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

| | |
|---|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen: | Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird: | Alle Verwendungszwecke außer der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung |

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

*Deutschland*

***VWR International GmbH***

| | |
|---|---|
| Straße | Hilpertstraße 20a |
| Postleitzahl/Ort | 64295 Darmstadt |
| Telefon | 0800 - 702 00 07 |
| Telefax | 0180 - 570 22 22 |
| E-Mail (fachkundige Person) | SDS@avantorsciences.com |

### 1.4 Notrufnummer

| | |
|---|---|
| Telefon | +44 (0) 1270 502894 (CareChem24) |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise |
|---|---|
| Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 | H290 |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenpiktogramme**

**Signalwort:** Achtung

| Gefahrenhinweise | |
|---|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |

| Sicherheitshinweise | |
|---|---|
| P234 | Nur im Originalbehälter aufbewahren. |
| P390 | Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. |
| P406 | In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren. |

### 2.3 Andere Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Dieses Produkt enthält keine Substanz mit endokrinschädigenden Eigenschaften.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

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

| Stoffname | Konzentration | Identifikator | Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | ATE, SCL und/oder M-Faktor |
|---|---|---|---|---|
| Salzsäure | 0,1-<10% | CAS-Nr.: 7647-01-0<br>EG-Nr.: 231-595-7 | Met. korr. 1 - H290<br>Hautätz. 1B - H314<br>STOT einm. 3 - H335 | Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %<br>STOT SE 3; H335: C ≥ 10 % |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

#### Bei Hautkontakt

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

#### Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

#### Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

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

Bisher keine Symptome bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besonderen Informationen zur ärztlichen Betreuung und Spezialbehandlung verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
Sprühwasser.
Trockenlöschpulver.
Alkoholbeständiger Schaum.
Kohlendioxid ($CO_2$).

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
Im Brandfall können entstehen:
Chlorwasserstoff (HCl)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Nicht brennbare ätzender Gefahrstoff (flüssig).
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Große Verschüttungen: Deich oder Damm zum Eindämmen für spätere Entsorgung. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Kleine Mengen: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säure- oder Universalbinder) aufnehmen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13 Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
Dampf nicht einatmen.
Sprühdämpfe nicht einatmen.
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Maßnahmen zur Verhinderung von Feuer, Aerosol- und Staubbildung
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Verschüttete Mengen aufnehmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

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

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15-25 °C
Lagerklasse: 10-13
Aufbewahrung: An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden. Verpackungsmaterialien: Polyethylen Ungeeignete Materialien und Beschichtungen von Behältern/Geräten: Es liegen keine Informationen vor.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff (Bezeichnung) | Quelle | Land | Parameter | Grenzwert | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| Salzsäure | 2000/39/EC | EU | LTV | 8 mg/m³ - 5 ppm | |
| Salzsäure | 2000/39/EC | EU | STV | 15 mg/m³ - 10 ppm | |
| Salzsäure | DNEL | EU | Arbeitnehmer, Inhalation, langfristig, lokal | 8 mg/m³ | |
| Salzsäure | DNEL | EU | Arbeitnehmer, Inhalation, kurzfristig, lokal | 15 mg/m³ | |
| Salzsäure | 98/24/EC | EU | STV | 15 mg/m³ - 10 ppm | |
| Salzsäure | 98/24/EC | EU | LTV | 8 mg/m³ - 5 ppm | |
| Salzsäure | TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe | DE | AGW | 3 mg/m³ - 2 ppm | DFG, EU, Y |
| Salzsäure | TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe | DE | Spitzenbegrenzung | 6 mg/m³ - 4 ppm | DFG, EU, Y |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

#### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

*Augen-/Gesichtsschutz*
Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen DIN EN 166
Empfehlung: VWR 111-0432

*Hautschutz*
Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN-/EN-Normen EN ISO 374 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

<u>Bei kurzzeitigem Handkontakt</u>

| | |
|---|---|
| Geeignetes Material: | CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) |
| Dicke des Handschuhmaterials: | 0,13 mm |
| Durchbruchszeit:: | 101 min |
| Empfohlene Handschuhfabrikate: | VWR 112-0032 |

Bei häufigerem Handkontakt

| | |
|---|---|
| Geeignetes Material: | CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) |
| Dicke des Handschuhmaterials: | - |
| Durchbruchszeit:: | > 480 min |
| Empfohlene Handschuhfabrikate: | VWR 112-2157 |

*Atemschutz*

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

| | |
|---|---|
| Geeignetes Atemschutzgerät: | Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140) |
| Empfehlung: | VWR 111-0206 |
| Geeignetes Material: | ABEK2P3 |
| Empfehlung: | VWR 111-0059 |

*Zusätzliche Hinweise*

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

**8.2.3** *Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition*

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| Aussehen | |
| Aggregatzustand: | flüssig |
| Farbe: | farblos |
| Geruch: | keine Daten verfügbar |

### Sicherheitsrelevante Basisdaten

| | |
|---|---|
| pH-Wert: | keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | keine Daten verfügbar |
| Siedebeginn und Siedebereich: | keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | Nicht anwendbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | |
| Untere Explosionsgrenze: | keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | keine Daten verfügbar |
| Dichte und/oder relative Dichte | |
| Dichte: | keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit(en) | |
| Wasserlöslichkeit: | keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur: | keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht anwendbar |
| Viskosität | |
| Viskosität, kinematisch: | keine Daten verfügbar |
| Viskosität, dynamisch: | keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | gilt nicht für Flüssigkeiten |

### 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | keine Daten verfügbar |
| explosive Eigenschaften: | keine Daten verfügbar |
| oxidierende Eigenschaften: | Nicht anwendbar |
| Schüttdichte: | keine Daten verfügbar |
| Brechungsindex: | keine Daten verfügbar |
| Dissoziationskonstante in Wasser (pKa): | keine Daten verfügbar |
| Oberflächenspannung: | keine Daten verfügbar |
| Henry-Konstante: | keine Daten verfügbar |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Korrosiv gegenüber Metallen

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsartige Reaktion mit:
Alkalimetalle
Erdalkalimetall
Alkalien (Laugen)
Heftige Reaktion mit:
Leichtmetalle
Pulverförmige Metalle
Exotherme Reaktion mit:
Wasser.
Substanz, organisch

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Metall.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Endotherme Zersetzung unter Bildung von:
Chlorwasserstoff (HCl)
Chlor ($Cl_2$)
Wasserstoff

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Wirkungen**
*Akute orale Toxizität*:
keine Daten verfügbar

*Akute dermale Toxizität*:
Salzsäure - LD50: > 5010 mg/kg - Kaninchen - (Japan GHS Basis for Classification Data)

*Akute inhalative Toxizität*:
Salzsäure - LC50: 8,3 mg/l (30 min) - Ratte - (IUCLID)

Salzsäure - LC50: 45,6 mg/l (5 min) - Ratte - (IUCLID)

**Reizung und Ätzwirkung:**
*Primäre Reizwirkung an der Haut:*
Nicht anwendbar

*Reizung der Augen:*
Nicht anwendbar

*Reizung der Atemwege:*
Nicht anwendbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Bei Hautkontakt: nicht sensibilisierend
Nach Einatmen: nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Nicht anwendbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Nicht anwendbar

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
**Karzinogenität**
Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Keimzellmutagenität**
Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Reproduktionstoxizität**
Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Aspirationsgefahr**
Nicht anwendbar

**Andere schädliche Wirkungen**
keine Daten verfügbar

**Zusätzliche Hinweise**
keine Daten verfügbar

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Fischtoxizität:**
Salzsäure - LC50: 20.5 mg/l (96 h) - Lepomis macrochirus - ECHA

**Daphnientoxizität**:
Salzsäure - LC50: 250 mg/l (48 h) - Daphnia magna - Portmann, J.E., and K.W. Wilson 1971. The Toxicity of 140 Substances to the Brown Shrimp and Other Marine Animals. Shellfish Information Leaflet No.22, Ministry of Agric.Fish.Food, Fish.Lab.Burnham-on-Crouch (2 ed./12).

Salzsäure - EC50: 0.45 (pH: 4.9) mg/l (48 h) - Daphnia magna - OECD 202

**Algentoxizität:**
Salzsäure - EC50: 0.73 (pH: 4.7) mg/l (72 h) - OECD 201

Salzsäure - NOEC: 0.364 (pH:5) mg/l (72 h) - Chlorella vulgaris - ECHA (OECD 201; 2008)

**Bakterientoxizität:**
Salzsäure - EC50: 0.23 (pH: 5.2) mg/l (3 h) - OECD 209

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden:
keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-/vPvB Eigenschaften
Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der in Bezug auf die Umwelt endokrine Wirkungen hat.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen
keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Abfallschlüssel Produkt: keine Daten verfügbar

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Zusätzliche Hinweise**

Europäische Abfallwirtschaftsgesetzgebung
Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Nationale Gesetzgebung zur Abfallbewirtschaftung
Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)
Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)
Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen1 (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV)
Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV)
Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung - POP-Abfall-ÜberwV)
Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase *) (ChemikalienKlimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV)
Verordnung über die Entsorgung gebrauchter halogenierter Lösemittel (HKWAbfV)
Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien-Ozonschichtverordnung - ChemOzonSchichtV)
PCB/PCT Abfallverordnung - PCBAbfallV
Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

| | | |
|---|---|---|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer: | 1789 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | CHLORWASSERSTOFFSÄURE |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: | 8 |
| | Klassifizierungscode: | C1 |
| | Gefahrzettel: | 8 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: | III |
| 14.5 | Umweltgefahren: | Nein |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | |
| | Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): | 80 |
| | Tunnelbeschränkungscode: | E<br>(Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten.) |

### Seeschiffstransport (IMDG)

| | | |
|---|---|---|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer: | 1789 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | HYDROCHLORIC ACID |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: | 8 |
| | Klassifizierungscode: | |
| | Gefahrzettel: | 8 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: | III |
| 14.5 | Umweltgefahren: | Nein |
| | Meeresschadstoff: | Nein |

| | | |
|---|---|---|
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | |
| | Trenngruppe: | 1 |
| | EmS-Nr. | F-A S-B |
| 14.7 | Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | nicht relevant |

### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

| | | |
|---|---|---|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer: | 1789 |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | HYDROCHLORIC ACID |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: | 8 |
| | Klassifizierungscode: | |
| | Gefahrzettel: | 8 |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: | III |
| 14.5 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

**Nationale Vorschriften**

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, Richtlinie 94/33/EG des Rates vom 22. Juni 1994 über den Jugendarbeitsschutz
- Mutterschutz: Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (zehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

Wassergefährdungsklasse: keine Daten verfügbar

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Abkürzungen und Akronyme**

AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe
AGW - Arbeitsplatzgrenzwert
CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft
Gestis - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
H - besondere Gefahr der Hautresorption
KZGW - Kurzzeitgrenzwert
KZW - Kurzzeitwert
MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
Miw - als Mittelwert über den Beurteilungzeitraum
Mow - als Momentanwert
PBT - Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)
S - der Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allergische Überempfindlichkeitsreaktionen aus
Sa - Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege
Sah - Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut
Sh - Gefahr der Sensibilisierung der Haut
TMW - Tagesmittelwert
TRK - Technische Richtkonzentration
vPvB - Hoch persistent, hoch bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygiensts
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
DNEL - Derived No Effect Level
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PNEC - Predicted No Effect Concentration
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 - Kann die Atemwege reizen.

Schulungshinweise: Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von öffentlich zugänglichen Informationen erstellt, wie TOXNET-Informationen, Stoffdossier der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), Papiere internationaler Krebsforschungsinstitute (IARC-Monographien), Daten des US-amerikanischen National Toxicology Program, US-Agentur für toxische Substanzen und Krankheiten Control (ATSDR), PubChem-Websites und Sicherheitsdatenblätter unserer Rohstoffhersteller.

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

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Einstufungsverfahren |
|---|---|---|
| H290 | Met. korr. 1 | Daten erhalten durch Expertenurteil. |

**Zusätzliche Angaben**

| | |
|---|---|
| Änderungshinweise | Implementierung: Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission<br><br>Falls Sie eine Erläuterung der Änderung benötigen, wenden Sie sich an den Lieferanten (SDS@avantorsciences.com). |

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*