



Be Right™

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Ausgabedatum 19-Dez-2005

Überarbeitet am 07-Feb-2023

Version 2.6

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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|---|--|
| Produktcode | 2305842 |
| Produktbezeichnung | Aluminum Standard Solution 10 mg/l as Al |
| Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) | 4W8Q-F64A-V301-E59K |
| Molekulargewicht | Keine Daten verfügbar |

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

| | |
|--|------------------------------|
| Empfohlene Verwendung | Standardlösung. |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Verwendung durch Verbraucher |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

HACH LANGE GmbH
Willstätterstr. 11
D-40549 Düsseldorf
Tel: +49 (0)211 5288-383
sds@hach.com

HACH LANGE GmbH
Hütteldorfer Strasse 299 TOP 6
A-1140 Wien
Tel. +43 (0)1 912 16 92-66
info-at@hach.com

HACH LANGE GmbH
Rorschacherstrasse 30a
CH-9424 Rheineck
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99
info-ch@hach.com

1.4. Notrufnummer

DE: Chemtrec - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 800 18 17 059
CH: Tox Info Suisse - Tel. 145 - 24-h-Notfallnummer
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | |
|---|----------------------|
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Kategorie 1 - (H318) |
|---|----------------------|

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Chlorwasserstoff <1%

**Signalwort**

Gefahr

Gefahrenhinweise

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P280 - Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

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

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

PBT & vPvB

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch gelten (PBT)

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (sPvB)

| |
|--|
| Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN |
|--|

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

3.2 Gemische

| Chemische Bezeichnung | CAS No. EC No. Index No. | Gewicht-% | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Spezifischer Konzentrationsgren- zwert (SCL): | M-Faktor | M-Faktor (langfristig) |
|-----------------------|--|-----------|--|---|----------|---------------------------|
| Chlorwasserstoff | 7647-01-0 (017-002-00-2) (017-002-01-X) 231-595-7 017-002-01-X | <1% | Met. Corr. 1 - H290 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335 | Eye Irrit. 2 :: 10%≤C<25% Skin Corr. 1B :: C≥25% Skin Irrit. 2 :: 10%≤C<25% STOT SE 3 :: C≥10% | - | - |
| Aluminiumchlorid | 7446-70-0 (013-003-00-7) | <0.01% | Acute Tox. 4 - H302 Skin Corr. 1B - H314 | - | - | - |

| Chemische Bezeichnung | CAS No. EC No. Index No. | Gewicht-% | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Spezifischer Konzentrationsgren zwert (SCL): | M-Faktor | M-Faktor (langfristig) |
|-----------------------|--------------------------------|-----------|---|--|----------|---------------------------|
| | 231-208-1 013-003-00-7 | | Eye Dam. 1 - H318 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Schätzung der akuten Toxizität Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung | LD50 oral | LD50 dermal | Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm |
|-------------------------------|-----------|----------------|--|---------------------------------------|------------------------------------|
| Aluminiumchlorid 7446-70-0 | 380 mg/kg | Keine gemeldet | Keine gemeldet | Keine gemeldet | Keine gemeldet |

Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|-------------------------------------|--|
| Allgemeine Empfehlung | Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. |
| Einatmen | An die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen. |
| Augenkontakt | Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. |
| Hautkontakt | Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. |
| Verschlucken | Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt rufen. |
| Selbstschutz des Ersthelfers | Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome Brenngefühl.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt Symptomatische Behandlung.

Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

Ungeeignete Löschmittel Es liegen keine Informationen vor.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte Dieses Material brennt nicht.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Angaben Feuerrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser muss gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden.

Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

Verfahren zur Reinigung Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen (d. h. Sand, Silicagel, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl). Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Vermeidung sekundärer Gefahren Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut,

Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Allgemeine Hygienevorschriften Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Lagerklasse nach TRGS 510 Lagerklasse 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendungen Analytisches Reagenz.

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

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union | Deutschland DFG | Österreich | Schweiz |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| Chlorwasserstoff 7647-01-0 | TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m ³ | TWA: 2 ppm TWA: 3.0 mg/m ³ Peak: 4 ppm Peak: 6 mg/m ³ | TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m ³ STEL 10 ppm STEL 15 mg/m ³ | TWA: 2 ppm TWA: 3 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 6 mg/m ³ |
| Aluminiumchlorid 7446-70-0 | - | - | - | TWA: 2 mg/m ³ |

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) Es liegen keine Informationen vor.

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

Weitere Angaben Es liegen keine Informationen vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Die Art der Schutzausrüstung muss gemäß der Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am speziellen Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Persönliche Schutzausrüstung Augen-/Gesichtsschutz Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.

Handschutz Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Schutzcremes können exponierte Hautbereiche schützen. Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie

2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN374-1:2016 genügen.

| Handschuhe | | | |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|----------------|
| Kontaktdauer | PSA - Handschuhe | Dicke der Handschuhe | Durchbruchzeit |
| Langzeit (wiederholt) | Schutzhandschuhe aus Viton™ tragen | 0,70 mm | >480 Minuten |
| Kurz anhaltend | Schutzhandschuhe aus Nitril tragen | 0,20 mm | >30 Minuten |

Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Atemschutz

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Allgemeine Hygienevorschriften

Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand Flüssigkeit

Farbe farblos
oder
klar

Geruch Geruchlos

Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar

| <u>Eigenschaft</u> | <u>Werte</u> | <u>Bemerkungen • Methode</u> |
|---|--|------------------------------|
| Molekulargewicht | Keine Daten verfügbar | |
| pH-Wert | 0.8 | @ 20 °C |
| Melting point / freezing point | ~ 0 °C / 32 °F | |
| Siedebeginn und Siedebereich | ~ 100 °C / 212 °F | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | 1 (Wasser = 1) | |
| Dampfdruck | 24.002 mm Hg / 3.2 kPa bei 25 °C / 77 °F | |
| Relative Dampfdichte | 0.62 | |
| Spezifisches Gewicht | 0.998 | |
| Verteilungskoeffizient | Nicht zutreffend | |
| Organischer Kohlenstoff im Boden-Wasser-Verteilungskoeffizient | Nicht zutreffend | |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten verfügbar | |

| | | | |
|-------------------------|--|---------|--|
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten verfügbar | | |
| Dynamische Viskosität | 1 cP (mPa s) bei 20 °C / 68 °F | | |
| Viskosität, kinematisch | 1.002 cSt (mm ² /s) bei 20 °C / 68 °F | | |
| Relative Dichte | 0.998 g/mL | @ 20 °C | |

Löslichkeit(en)**Wasserlöslichkeit**

| Wasserlöslichkeit Einstufung | Wasserlöslichkeit | Wasserlöslichkeit Temperatur |
|------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Löslich | > 1000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

| Chemische Bezeichnung | Löslichkeit Klassifizierung | Löslichkeit | Löslichkeitstemperatur |
|-----------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|
| Säure | Löslich | > 1000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

Metallkorrosivität

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Stahl Korrosionsrate | 2.79 mm/yr / 0.11 in/yr |
| Aluminium-Korrosionsrate | Keine Daten verfügbar |

Explosive Eigenschaften

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Obere Explosionsgrenze | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze | Keine Daten verfügbar |

Eigenschaften von entzündbaren Stoffen

| | |
|------------|-----------------------|
| Flammpunkt | Keine Daten verfügbar |
|------------|-----------------------|

Entzündlichkeit

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Obere Entzündbarkeitsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Untere Entzündbarkeitsgrenze | Keine Daten verfügbar |

Brandfördernde Eigenschaften Keine Daten verfügbar.

Schüttdichte Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**10.1. Reaktivität**

Reaktivität Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

Orale Exposition:

| Chemische Bezeichnung | Endpunktyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | Ratte LD ₅₀ | 380 mg/kg | Keine gemeldet | Keine gemeldet | IUCLID |

Schätzwerte Akute Toxizität (ATE)**Unbekannte akute Toxizität**

0 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter Toxizität.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

| Chemische Bezeichnung | Testmethode | Spezies | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Ergebnisse | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|----------------------------------|-----------|------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | Bestehende menschliche Erfahrung | Mensch | Keine gemeldet | Keine gemeldet | Wirkt ätzend auf die Haut | RTECS |
| Aluminiumchlorid | Offene Reizungstest | Kaninchen | 100 mg | Keine gemeldet | Wirkt ätzend auf die Haut | RTECS |

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

| Chemische Bezeichnung | Testmethode | Spezies | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Ergebnisse | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|----------------------------------|---------|------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | Bestehende menschliche Erfahrung | Mensch | Keine gemeldet | Keine gemeldet | Ätzend für die Augen | RTECS |

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

Sensibilisierung durch Hautkontakt:

| Chemische Bezeichnung | Testmethode | Spezies | Ergebnisse | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|--|-----------------|--|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | OECD-Test-Nr. 406: Sensibilisierung der Haut | Meerschweinchen | Eine sensibilisierende Wirkung konnte nicht beobachtet werden. | ECHA |

STOT - einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

Orale Exposition:

| Chemische Bezeichnung | Endpunktyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | Mann LD _{Lo} | 2.857 mg/kg | Keine gemeldet | vaskulär BP Absenkens nicht in autonomen Abschnitt gekennzeichnet Lungen, Thorax oder Atmung Atemwegs beschwerden Magen-Darm Weitere Änderungen | RTECS |

Inhalative Exposition (Vapor):

| Chemische Bezeichnung | Endpunktyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-------------------------|------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | Mensch TC _{Lo} | 0.05 mg/L | Keine gemeldet | Lungen, Thorax oder Atmung Husten | RTECS |

STOT - wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

Orale Exposition:

| Chemische Bezeichnung | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------|--|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | Ratte TD _{Lo} | 2307 mg/kg | 180 Tage | Verhalten Änderungen der motorischen Aktivität Blut Änderungen in Serumzusammensetzung (z.B. TP, Bilirubin, Cholesterin) biochemisch Enzymhemmung, Induktion oder Veränderung im Blut oder Gewebespiegel | RTECS |

Inhalative Exposition (Vapor):

| Chemische Bezeichnung | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | Ratte TC _{Lo} | 0.000685 mg/L | 84 Tage | Verhalten Muskelkontraktion oder Spastizität biochemisch Enzymhemmung, Induktion oder Veränderung im Blut oder Gewebespiegel (echte Cholinesterase) Nieren, Harnleiter oder Blase Weitere Änderungen in Harnzusammensetzung | RTECS |

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch invitro **Data** Keine Daten verfügbar.

Stoff invitro **Data** Testdaten nachfolgend.

| Chemische Bezeichnung | Test | Zellstamm | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Ergebnisse | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------------|-----------------|--|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | zytogenetische Analyse | Hamster Lungen | 30 mmol/L | Keine gemeldet | Positives Testergebnis für Mutagenität | RTECS |
| Aluminiumchlorid | zytogenetische Analyse | Menschliche Lymphozyten | 0.005 mmol/L | 1 Stunden | Positives Testergebnis für Mutagenität | RTECS |

Gemisch invivo **Data** Keine Daten verfügbar.

Stoff invivo **Data** Testdaten nachfolgend.

Orale Exposition:

| Chemische Bezeichnung | Test | Spezies | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Ergebnisse | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------------------|---------|------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | Mutation in Mikroorganismen | Ratte | 2000 mg/kg | 24 Stunden | Negative Testergebnis für Mutagenität | ECHA |

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Keine Daten verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch Keine Daten verfügbar.

Stoff Testdaten nachfolgend.

Orale Exposition:

| Chemische Bezeichnung | Endpunktyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|--------------------------|------------------|-----------------|--|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | Maus TD _{Lo} | 425 mg/kg | Keine gemeldet | Auswirkungen auf Neugeborene Wachstumsstatistik (z% reduzierter Gewichtszunahme) | RTECS |

Inhalative Exposition (Staub / Nebel):

| Chemische Bezeichnung | Endpunktyp | Berichtete Dosis | Expositionszeit | Toxikologische Wirkungen | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| Chlorwasserstoff | Ratte TC _{Lo} | 0.450 mg/L | 1 Stunden | Effekte auf Embryo oder Fetus Fetustoxizität (außer Tod, z.B. verkümmerter Fetus) Spezifische Entwicklungsanomalien Homöostase | RTECS |

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Es liegen keine Informationen vor.

11.2.2. Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**12.1. Toxizität**

Ökotoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Unbekannte aquatische Toxizität Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Gemisch

Akute aquatische Toxizität: Keine Daten verfügbar.

Aquatischen chronische Toxizität: Keine Daten verfügbar.

Stoff**Akute aquatische Toxizität:** Testdaten nachfolgend.

Fische:

| Chemische Bezeichnung | Expositionszeit | Spezies | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | 96 Stunden | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | LC ₅₀ | 0.584 mg/L | GESTIS |

Krebstiere:

| Chemische Bezeichnung | Expositionszeit | Spezies | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | 48 Stunden | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | EG ₅₀ LC ₅₀ | 2.3 mg/L | GESTIS |

Algen:

| Chemische Bezeichnung | Expositionszeit | Spezies | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | 96 Stunden | Keine gemeldet | EG ₅₀ | 0.46 mg/L | IUCLID |

Aquatischen chronische Toxizität: Testdaten nachfolgend.

Fische:

| Chemische Bezeichnung | Expositionszeit | Spezies | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | Keine gemeldet | <i>Pimephales promelas</i> | EC ₁₀ | 0.078 mg/L | ECHA |

Krebstiere:

| Chemische Bezeichnung | Expositionszeit | Spezies | Endpunkttyp | Berichtete Dosis | Fachliteratur und Datenquellen |
|-----------------------|-----------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| Aluminiumchlorid | Keine gemeldet | <i>Daphina magna</i> | EC ₁₀ | 0.021 mg/L | ECHA |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Gemisch** Keine Daten verfügbar.**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Gemisch:** Keine Daten verfügbar.

Verteilungskoeffizient Nicht zutreffend

12.4. Mobilität im Boden

Organischer Kohlenstoff im Boden-Wasser-Verteilungskoeffizient Nicht zutreffend

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Bestandteile dieser Formulierung erfüllen nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT- oder vPvB-Stoff.

| Chemische Bezeichnung | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung |
|-----------------------|--|
| Chlorwasserstoff | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB |
| Aluminiumchlorid | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB |

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung: Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Ozon: Nicht zutreffend

Ozonabbaupotential (ODP):: Es liegen keine Informationen vor

Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung****Hinweise zur Entsorgung**

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

Abfallschlüssel Produktreste

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall.

Abfallschlüssel Produkt

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

Kontaminierte Verpackung Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Sonstige Angaben Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**IMDG**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert

14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Nicht reguliert

14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert

14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert

14.5 Meeresschadstoff Nicht zutreffend

14.6 Besondere Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6-8

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.7. Massengutbeförderung gemäß Nicht zutreffend

Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

ADR

| | |
|--|---|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | Nicht reguliert |
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Nicht reguliert |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | Nicht reguliert |
| 14.4 Verpackungsgruppe | Nicht reguliert |
| 14.5 Umweltgefahren | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6-8 |

IATA

| | |
|--|---|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | Nicht reguliert |
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Nicht reguliert |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | Nicht reguliert |
| 14.4 Verpackungsgruppe | Nicht reguliert |
| 14.5 Umweltgefahren | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6-8 |

Weitere Angaben

Dieses Produkt kann als Teil eines chemischen Kits versandt werden und enthält verschiedene zusammengesetzte Komponenten für Analyse- oder Testzwecke. Dieses Kit würde die folgende Klassifikation aufweisen: UN3316 Chemie- Testsatz, Klasse 9, Verpackungsgruppe I

Wenn der Artikel Teil eines Reagenz oder Kit ist, lautet die Klassifizierung wie folgt:

UN3316 Chemie-Testsatz, Gefahrenklasse 9, Verpackungsgruppe II oder III.

Wenn der Artikel nicht geregelt ist, gilt die Chemical Kit Einstufung nicht.

Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Europäische Union**

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

Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|------------------------------|---|--|
| Chlorwasserstoff - 7647-01-0 | 75. | |
| Aluminiumchlorid - 7446-70-0 | 75. | |

Persistente organische Schadstoffe Nicht zutreffend

Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)

• Nicht kontrolliert

Gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU) genannte gefährliche Stoffe

| Chemische Bezeichnung | Untere Tier-Anforderungen (Tonnen) | Obere Tier-Anforderungen (Tonnen) |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | | |

| | | |
|------------------------------|----|-----|
| Chlorwasserstoff - 7647-01-0 | 25 | 250 |
|------------------------------|----|-----|

Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009

Nicht zutreffend

Deutschland**Wassergefährdungsklasse (WGK)** nicht wassergefährdend (nwg)**Internationale****Bestandsverzeichnisse**

| | |
|-----------------------------------|---------|
| EINECS/ELINCS | Erfüllt |
| TSCA | Erfüllt |
| DSL/NDSL | Erfüllt |
| ENCS | Erfüllt |
| IECSC | Erfüllt |
| KECL - Existing substances | Erfüllt |
| PICCS | Erfüllt |
| AICS | Erfüllt |

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

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 - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

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

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

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbericht Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN

Ausgabedatum 19-Dez-2005

Überarbeitet am 07-Feb-2023

Hinweis zur Überarbeitung Neues SDB.

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

** Bezeichnung der Gefahren
ADN Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf

| | |
|-----------|--|
| ADR | Binnengewässern Europäisches Übereinkommen bezüglich der Internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzung der akuten Toxizität |
| CAS | Chemical Abstracts Service Nummer |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert |
| CLP | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen [Verordnung (EG) No. 1272/2008] |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) |
| EU | Europäische Gemeinschaft |
| ECHA | ECHA (The European Chemicals Agency) |
| EC50 | Wirksame Konzentration 50% (Effective Concentration to 50% of a test population) |
| EEC | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| EN | Europäische Norm |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt (IMDG) |
| IATA | Internationaler Luftverkehrsverband (IATA) |
| IATA-DGR | Verband für den internationalen Lufttransport - Gefahrgutvorschriften |
| ICAO | Internationale Zivilluftfahrt-Organisation |
| ICAO-TI | Internationale Zivilluftfahrt-Organisation - Technische Anweisung |
| IUCLID | IUCLID (Weltweit harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen) |
| GHS | Weltweit harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen |
| LOAEL | Niedrigster Level mit beobachteter schädlicher Wirkung (Lowest observed adverse effect level) |
| LOAEC | Niedrigste Konzentration mit beobachteter schädlicher Wirkung (Lowest observed adverse effect concentration) |
| LC50 | Lethale (Tödliche) Konzentration 50% (Lethal Concentration to 50% of a test population) |
| LD50 | Lethale (Tödliche) Dosis 50% (Lethal Dose to 50% of a test population) |
| LOLI | LOLI (Liste der Listen - An International Chemical Regulatory Datenbank) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (DFG) |
| NOAEL | NOAEL (No observed adverse effect level, Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) |
| NOAEC | Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden (No observed adverse effect concentration) |
| OSHA | OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor, US-Arbeitsschutzbehörde des US-Arbeitsministeriums) |
| PEC | Vorhergesagte Umweltkonzentration (Predicted Effect Concentration) |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) |
| PBT | Persistente, bioakkumulierbare und toxische (PBT) Chemikalien |
| REACH | Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Verordnung (EG) No. 1907/2006]) |
| RID | Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn (Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)) |
| RTECS | RTECS (Datenbank toxikologischer Informationen zu potenziell für die Umwelt gefährlichen Stoffen) |
| TWA | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) |
| SKN* | Hautbestimmung |
| SKN+ | Sensibilisierung der Haut |
| STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition) |
| STOT | Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity) |
| STOT RE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) |
| STOT SE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) |
| SVHC | Besonders besorgniserregende Stoffe (Substances of Very High Concern) |
| TLV | Arbeitsplatzgrenzwert (Threshold Limit Value) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| TSCA | Giftkontrollvorschriften, Amerika (Toxic Substances Control Act) |
| UN | Vereinte Nationen |
| vPvB | sehr persistent, sehr bioakkumulierbar (very persistent and very bioaccumulative) |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| AwSV | Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe |

Fachliteratur und Datenquellen

Siehe Abschnitt 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Siehe Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Einstufungsverfahren

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode |
|---|---------------------------|
| Akute orale Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Dämpfe | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Auf Basis von Prüfdaten |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Aspirationstoxizität | Berechnungsverfahren |
| Ozon | Berechnungsverfahren |

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

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H335 - Kann die Atemwege reizen

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

Schulungshinweise

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

Verwendungsbeschränkungen

Nur für den Laboreinsatz.

Dieses Material Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**Ende des Sicherheitsdatenblatts**