

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlorgas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 1 von 14

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

1.1. Produktidentifikator

Elektrolytlösung "Chlorgas" gemäß Grundfos

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reagenzien und Laborchemikalien
Nur für Labor- und Analysezwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Firmenname: | AnalytiChem GmbH | |
| | ACD | |
| Straße: | Stempelstraße 6 | |
| Ort: | D-47167 Duisburg | |
| Telefon: | 0203/5194-0 | Telefax: 0203/5194-290 |
| E-Mail: | info@analytichem.de | |
| Ansprechpartner: | Abteilung Produktsicherheit | Telefon: 0203/5194-107/117 |
| E-Mail: | produktsicherheit@analytichem.de | |
| Internet: | www.analytichem.de | |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit | |

1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Berlin 030 30686 700

Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Irrit. 2; H319

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 2 von 14

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemische in wässriger Lösung

Relevante Bestandteile

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|------------|--|--------------|------------------|------------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 71626-99-8 | Calciumbromid-hydrat | | | 5 - < 10 % |
| | 232-164-6 | | | |
| | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H315 H319 H335 | | | |
| 7758-02-3 | Kaliumbromid | | | 1 - < 5 % |
| | 231-830-3 | | 01-2119962195-33 | |
| | Eye Irrit. 2; H319 | | | |
| 10043-35-3 | Borsäure | | | < 1 % |
| | 233-139-2 | 005-007-00-2 | 01-2119486683-25 | |
| | Repr. 1B; H360FD | | | |
| 7647-14-5 | Natriumchlorid | | | < 0,1 % |
| | 231-598-3 | | 01-2119485491-33 | |
| | | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|------------|---|---|-----------|
| | | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | |
| 7758-02-3 | 231-830-3 | Kaliumbromid | 1 - < 5 % |
| | dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg | | |
| 10043-35-3 | 233-139-2 | Borsäure | < 1 % |
| | inhalativ: LC50 = > 2,12 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 3450 mg/kg | | |
| 7647-14-5 | 231-598-3 | Natriumchlorid | < 0,1 % |
| | dermal: LD50 = > 10000 mg/kg; oral: LD50 = 3550 mg/kg | | |

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Keine Daten verfügbar

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 3 von 14

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Personen in Sicherheit bringen.
Notfallpläne
Sachkundige hinzuziehen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 4 von 14

Weitere Angaben

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
- Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

- Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- Behälter dicht geschlossen halten.
- Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.
- Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Weitere Angaben zur Handhabung

- Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Behälter dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

- Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- An einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m ³ | F/m ³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art |
|------------|----------------------------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 10043-35-3 | Borsäure | | 0,5 E | | 2(I) | Y | TRGS 900 |
| 25322-68-3 | Polyethylenglykole (PEG 200-600) | | 200 E | | 2(II) | Y | TRGS 900 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlorgas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 5 von 14

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | |
|--------------------------------|----------------|------------|---------------------------|
| DNEL Typ | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 25322-68-3 | Polyglycol | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 40,2 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 112 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 7,14 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 40 mg/kg KG/d |
| 7758-02-3 | Kaliumbromid | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 4,75 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 95 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | dermal | systemisch | 95 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 1,66 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 95 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | dermal | systemisch | 95 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 0,475 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | oral | systemisch | 50 mg/kg KG/d |
| 10043-35-3 | Borsäure | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 8,3 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 392 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 4,15 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 196 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 0,98 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | oral | systemisch | 0,98 mg/kg KG/d |
| 7647-14-5 | Natriumchlorid | | |
| Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 126,65 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | dermal | systemisch | 126,65 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 126,65 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | oral | systemisch | 126,65 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 2068,62 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 2068,62 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | dermal | systemisch | 295,52 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 443,28 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 443,28 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 295,52 mg/kg KG/d |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 6 von 14

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Wert |
|--|----------------|------------|
| Umweltkompartiment | | |
| 25322-68-3 | Polyglycol | |
| Süßwasser | | 273 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 1 mg/l |
| Meerwasser | | 27,3 mg/l |
| Süßwassersediment | | 1030 mg/kg |
| Meeresediment | | 103 mg/kg |
| Boden | | 46,4 mg/kg |
| 7758-02-3 | Kaliumbromid | |
| Süßwasser | | 0,52 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 109 mg/l |
| Meerwasser | | 41 mg/l |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 100 mg/l |
| Boden | | 3,2 mg/kg |
| 10043-35-3 | Borsäure | |
| Süßwasser | | 2,9 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 13,7 mg/l |
| Meerwasser | | 2,9 mg/l |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 10 mg/l |
| Boden | | 5,7 mg/kg |
| 7647-14-5 | Natriumchlorid | |
| Süßwasser | | 5 mg/l |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 500 mg/l |
| Boden | | 4,86 mg/kg |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Korbbrille

Handschutz

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt
Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 741 Dermatril® L
Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0, 11mm
Tragedauer bei permanentem Kontakt: >480min

Bei kurzzeitigem Handkontakt
Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 741 Dermatril® L
Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0, 11mm
Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): >480min

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 7 von 14

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|---|-----------------------|--------------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig | |
| Farbe: | klar | |
| Geruch: | geruchlos | |
| Geruchsschwelle: | Keine Daten verfügbar | |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze: | | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | | Keine Daten verfügbar |
| Zündtemperatur: | | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | | Keine Daten verfügbar |
| Kinematische Viskosität: | | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | | |
| Keine Daten verfügbar | | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | | Keine Daten verfügbar |
| Dichte: | | 1,1936 g/cm ³ |
| Schüttdichte: | | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | | Keine Daten verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Explosionsgefahren | |
| Keine Daten verfügbar | |
| Weiterbrennbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur | |
| Feststoff: | Keine Daten verfügbar |
| Gas: | Keine Daten verfügbar |
| Oxidierende Eigenschaften | |
| Keine Daten verfügbar | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 8 von 14

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Lösemitteltrennprüfung: | Keine Daten verfügbar |
| Lösemittelgehalt: | 0 |
| Festkörpergehalt: | 0 |
| Sublimationstemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| Erweichungspunkt: | Keine Daten verfügbar |
| Pourpoint: | Keine Daten verfügbar |
| Keine Daten verfügbar: | |
| Dynamische Viskosität: | Keine Daten verfügbar |
| Auslaufzeit: | Keine Daten verfügbar |

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Weitere Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 9 von 14

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|---|--|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 7758-02-3 | Kaliumbromid | | | | |
| | oral | LD50 > 5000 mg/kg | Ratte | Study report (1992) | EPA OPP 81-1 |
| | dermal | LD50 > 2000 mg/kg | Kaninchen | Study report (1988) | other: EPA FIFRA 81-6 |
| 10043-35-3 | Borsäure | | | | |
| | oral | LD50 3450 mg/kg | Ratte | Toxicology and Applied Pharmacology 23: | other: No data |
| | dermal | LD50 > 2000 mg/kg | Kaninchen | Study report (1982) | other: FIFRA |
| | inhalativ (4 h) Staub/Nebel | LC50 > 2,12 mg/l | Ratte | Study report (1997) | OECD Guideline 403 |
| 7647-14-5 | Natriumchlorid | | | | |
| | oral | LD50 3550 mg/kg | Ratte | Study report | The study methodology followed appeared |
| | dermal | LD50 > 10000 mg/kg | Kaninchen | Study report | The study methology followed appeared to |

Reiz- und Ätzwirkung

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Allgemeine Bemerkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlorgas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 10 von 14

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 11 von 14

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|------------|--------------------------|-----------------------|-----------|---|--|--|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 7758-02-3 | Kaliumbromid | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 440 mg/l | 96 h | Scophthalmus maximus | Study report (2000) | OECD Guideline 203 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 440 mg/l | 72 h | Skeletonema costatum | Study report (2000) | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 > 100 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Study report (1996) | OECD Guideline 202 |
| | Fischtoxizität | NOEC 10 mg/l | 124 d | Poecilia reticulata | Fd. Chem. Toxic. Vol. 21, No. 4, 369-378 | Dutch Standardisation Organisation |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 7,5 mg/l | 21 d | Daphnia magna | Ecotoxicology and Environmental Safety, | other: OECD |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 > 1000 mg/l () | 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewage | Study report (2007) | OECD Guideline 209 |
| 10043-35-3 | Borsäure | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 79,7 mg/l | 96 h | Pimephales promelas | Study report (2010) | other: ASTM E729-95 Standard Guide for C |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 66 mg/l | 72 h | Phaeodactylum tricornutum | Study report (2011) | ISO 10253 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 109 mg/l | 48 h | Ceriodaphnia dubia | Study report (2010) | other: ASTM E729-95 Standard Guide for C |
| | Fischtoxizität | NOEC 11,2 mg/l | 32 d | Pimephales promelas | Study report (2010) | other: ASTM E1241-05 Standard Guide for |
| | Algentoxizität | NOEC 17,5 mg/l | 3 d | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (2000) | OECD Guideline 201 |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 25,9 mg/l | 42 d | other aquatic crustacea: Hyalella azteca | Study report (2010) | other: US EPA 2000 Methods for assessing |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 > 10000 mg/l () | 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewage | Study report (2001) | OECD Guideline 209 |
| 7647-14-5 | Natriumchlorid | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 5840 mg/l | 96 h | Lepomis macrochirus | Study report (1985) | other: ASTM E729 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 4136 mg/l | 48 h | Daphnia magna | J. fish. Res. Bd. Canada, 29: 1691-1700. | OECD Guideline 202 |
| | Fischtoxizität | NOEC 252 mg/l | 33 d | Pimephales promelas | Study report (1985) | OECD Guideline 210 |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 314 mg/l | 21 d | Daphnia pulex | Memorandum of agreement No. 5429, Kentuc | OECD Guideline 211 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 12 von 14

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|------------|-------------|---------|
| 10043-35-3 | Borsäure | -1,09 |

BCF

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|------------|--------------|-------|--------------------|----------------------|
| 7758-02-3 | Kaliumbromid | 0,23 | Artemia salina | Environmental Toxico |
| 10043-35-3 | Borsäure | 0,558 | Oncorhynchus nerka | Water Research Vol. |

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlogas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 13 von 14

- 14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**
- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- UN-Versandbezeichnung:**
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):

Borsäure

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 30, Eintrag 75

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,3,4,5,7,9,12,13,15.

Abkürzungen und Akronyme

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Irrit: Augenreizung

Repr: Reproduktionstoxizität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

| | |
|--------------------|----------------------|
| Einstufung | Einstufungsverfahren |
| Eye Irrit. 2; H319 | Berechnungsverfahren |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H360FD

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Weitere Angaben

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

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolytlösung "Chlorgas" gemäß Grundfos

Überarbeitet am: 07.05.2025

Materialnummer: 30709

Seite 14 von 14

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.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)