

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoff bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Salisol**

Index-Nr.: -

EG-Nr.: 231-598-3

CAS-Nr.: 7647-14-5

REACH-Registrierungsnr.: -

Andere Bezeichnungen: -

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Ausgangsstoff zur In situ-Erzeugung von Wasserdesinfektionsmitteln

Verwendungen, von denen abgeraten wird: -

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant

Zimmermann Verfahrenstechnik AG
Blauenstrasse 21a
CH-4142 Münchenstein
Tel. Nr. 061 416 82 00, Fax. Nr. 061 416 82 09
mailbox@zvt.ch

1.4 Notrufnummer

Schweiz:
Toxikologisches Informationszentrum Zürich
Notruf-Nr. 145 oder +41 (0) 44 251 51 51
Nicht dringende Anrufe: +41 (0) 44 251 66 66

Deutschland:
Gifftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)
Notruf 0551-19240

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):

Das Produkt ist auf Grund des Berechnungsverfahrens in (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) in der letztgültigen Fassung nicht als Gefahrstoff eingestuft.

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische)

Dieses Produkt ist gemäss den EG-Richtlinien nicht als Gefahrstoff eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) / Richtlinie 1999 /45/EG (Gemische)

Piktogramm/Gefahrensymbol entfällt

Signalwort/Gefahrenbezeichnung entfällt

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält: -

Gefahrenhinweise/H-Sätze: entfällt

Sicherheitshinweise/P-Sätze: entfällt

Weitere Kennzeichnungselemente: keine

2.3 Sonstige Gefahren keine weiteren Gefahren

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname: Natriumchlorid

EG-Nr.: 231-598-3 CAS-Nr.: 7647-14-5 Index-Nr.: - REACH-Registrierungsnr.: -

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG: kein gefährliches Produkt gemäss den EG-Richtlinien.

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kein gefährlicher Stoff nach GHS.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe Massnahmen

Nach Einatmen: Wenn Reizwirkungen oder Beschwerden auftreten: Person an die frische Luft bringen.

Nach Hautkontakt: Verschmutzte Kleidung entfernen. Gründlich mit Wasser und Seife waschen, keine Lösungsmittel verwenden. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit fliessendem Wasser spülen. Wenn Reizerscheinungen anhalten: Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen, viel Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Falls Spontanerbrechen erfolgt: Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Aspiration zu verhüten. Sofort Arzt konsultieren.

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut- und Augenreizung

Verschlucken hoher Dosen: Brechreiz, Uebelkeit

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine spezifischen Hinweise

Abschnitt 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Auf Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist nicht brennbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Schutzkleidung tragen, Massnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Abschnitt 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Noffällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen, Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht unverdünnt und in grossen Mengen in die Kanalisation, in natürliche Gewässer oder in den Boden gelangen lassen.

Schwach wassergefährdend. Beim Eindringen sehr grosser Mengen des unverdünnten Produkts in Gewässer, Kanalisation, oder Erdreich Behörden verständigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Trocken aufnehmen, Staubentwicklung vermeiden. Der Entsorgung zuführen. Mit Wasser nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemässer Verwendung sind keine besonderen Massnahmen erforderlich. Nicht verschütten. Gummihandschuhe und Schutzbrille werden empfohlen. Nur korrosionsbeständige Geräte und Apparaturen verwenden.

Massnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Keine speziellen Löschmassnahmen notwendig

Massnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Bei Reinigungsarbeiten Staub nicht unnötig aufwirbeln.

Massnahmen zum Schutz der Umwelt

Nicht unverdünnt und in grossen Mengen in die Kanalisation, in natürliche Gewässer oder in den Boden gelangen lassen.

Allgemeine Hygienemassnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Mit Produkt getränkte Kleidung sofort ausziehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Angaben zu den Lagerbedingungen

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Behälter dicht geschlossen halten. Trocken lagern. Vor Feuchtigkeit schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerklasse: Klasse 11 - 13

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserer Dokumentation zur Sterisol-Verfahrenstechnik.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte

Stoffname: Natriumchlorid

CAS Nr.: 7647-14-5

Keine arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerte nach SUVA (Schweiz) oder Gefahrstoffverordnung (Deutschland).

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

keine

8.2.2 Individuelle Schutzmassnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschutz:

Handschuhe

Geeignete Schutzhandschuhe werden empfohlen.

Nachfolgende Daten gelten für wässrige, gesättigte Lösungen des Salzes (Durchbruchzeit ≥ 8 Stunden):

Naturkautschuk/Naturlatex – NR (0,5 mm)

Polychloropren – CR (0,5 mm)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk – Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk – FKM (0,4 mm)

Polyvinylchlorid – PVC (0,5 mm)

Anderer Hautschutz

Nach Arbeitsende Hände eincremen.

Atemschutz:

In Ausnahmesituationen (z.B. bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich.

Atemschutzgerät: Partikelfilter P2 oder P3, Kennfarbe weiss.

Hitze-/Kälteschutz

Bei sachgemässer Verwendung ist kein Schutz gegen Hitze und Kälte notwendig.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Massnahmen.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

Aggregatzustand:

fest

Farbe:

weiss

Geruch:

geruchlos

Geruchsschwelle:

-

pH-Wert:

4,5 - 7 (20 °C, 100 g/l)

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:

801 °C

Siedepunkt/Siedebereich:

1461 °C

Flammpunkt:

Produkt ist nicht entzündlich

Verdampfungsgeschwindigkeit:

-

Explosionsgrenze (fest, gasförmig): Produkt ist nicht entzündlich

**Obere/untere Entzündbarkeits-
oder Explosionsgrenzen:**

entfällt

Dampfdruck:

-

Dampfdichte:

-

Relative Dichte:	2.17 g/cm ³
Löslichkeit(en):	358 g/l
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	-
Selbstentzündungstemperatur:	Produkt ist nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur:	Produkt zersetzt sich nicht
Viskosität:	-
explosive Eigenschaften:	Produkt ist nicht explosiv

- 9.2 Sonstige Angaben**
Keine weiteren relevanten Angaben.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Chemische Stabilität und Reaktivität**
Keine Zersetzung bei sachgemässer Verwendung.
- 10.2 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen, unverträgliche Materialien**
Keine
- 10.3 Zu vermeidende Bedingungen**
Keine

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
Quelle: GESTIS
- Akute Toxizität:**
LD₅₀ (Ratte): 3'000 mg/kg
LD₅₀ dermal (Kaninchen): > 10'000 mg/kg
- Keimzell-Mutagenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität:** Bisher in Laborversuchen keine Hinweise auf entsprechende Effekte.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** keine Angaben verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: keine Angaben verfügbar
- Aspirationsgefahr:** keine Angaben verfügbar

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Oekotoxizität**
LC₅₀ (Fisch, 96 h): 7400 mg/l
LC₅₀ (Krustentiere, 48 h): 4660 mg/l
EC₅₀ (Krustentiere, 48 h): 2120 mg/l
- Quelle: GESTIS

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Vollkommen wasserlöslich, keine Bioakkumulation

12.4 Mobilität im Boden Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine Angaben verfügbar.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Wird das Produkt stark mit Wasser verdünnt, kann es in die Kanalisation gegeben werden.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Mit Wasser ausspülen und in den Hauskehricht geben.

Abfallschlüssel

Für verunreinigtes Produkt:

06 03 14 Feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 oder 06 03 13 fallen (Abfallverzeichnis-Verordnung AVV)

06 03 14 Feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 oder 06 03 13 fallen (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen SR 814.610)

Besondere Vorsichtsmassnahmen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzausrüstung tragen gemäss Kapitel 8.

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Keine weiteren Bestimmungen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: entfällt

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

entfällt

14.5 Umweltgefahren:

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe: entfällt

14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender:

keine

14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Uebereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code

Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z): entfällt **Schiffstyp (1,2, oder 3):** entfällt

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 98/83/EG vom 03.11.98 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch:

Anhang I, Teil A: Im Trinkwasser dürfen die folgenden mikrobiologischen Parameter nicht überschritten werden:

Escherichia Coli: 0/100 ml

Enterokokken: 0/100 ml

Anhang I, Teil B: Im Trinkwasser dürfen die in Teil B festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden:

Zulässige Werte für Natrium: 200 mg/l

Zulässige Werte für Chlorid: 250 mg/l

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Störfallverordnung (12.BImSchV)

Keine Mengenschwelle zugeordnet.

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS):

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend)

Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)

Art. 5 Im Trinkwasser dürfen die folgenden mikrobiologischen Parameter nicht überschritten werden:

Escherichia Coli: 0/100 ml

Enterokokken: 0/100 ml

Art. 6: Im Trinkwasser dürfen die in Anlage 2 festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden:

Zulässige Werte für Natrium: 200 mg/l

Zulässige Werte für Chlorid: 250 mg/l

Liste der Aufbereitungsstoff und Desinfektionsverfahren gemäss §11 TrinkwV:

Natriumchlorid **CAS Nr.:** 7647-14-5

Reinheitsanforderung: DIN EN 14805 Tab. 3: Typ 1

Nationale Vorschriften (Schweiz)

Gewässerschutzverordnung SR 814.201:

Da das Salisol in der Trinkwasseraufbereitung genutzt wird und entsprechende Anforderungen erfüllt, werden die Anforderungen der Gewässerschutzverordnung (Einleitgrenzwerte in Gewässer) bei vorschriftsmässigem Gebrauch des Produktes erfüllt.

Chemikalienrisikoreduktionsverordnung SR 814.81:

Keine Beschränkung oder Stoffverbot

Störfallverordnung SR 814.012:

Keine Mengenschwelle zugeordnet.

Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser SR 817.022.102:

Art. 6, Abschn. 4: Anlagen, Apparate, Einrichtungen und Verfahren zur Aufbereitung von Trinkwasser dürfen nur benutzt werden, wenn das damit behandelte Trinkwasser jederzeit den Anforderungen von Art. 3 entspricht.

Art. 3, Abschn. 2: Genusstauglich ist Trinkwasser, wenn es an der Stelle, an der es dem Verbraucher abgegeben wird:

- a) Die in der Hygieneverordnung des EDI [...] für Trinkwasser festgelegten hygienischen und mikrobiologischen Anforderungen erfüllt.
- b) Die in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung [...] für Trinkwasser festgesetzten Kriterien erfüllt.
- c) Bezüglich Geschmack, Geruch und Aussehen einwandfrei ist.

Hygieneverordnung des EDI SR 817.024.1:

Anh. II, Liste B: Lebensmittelsicherheitskriterien für Trinkwasser, behandelt:

- nach der Behandlung:
 - Aerobe, mesophile Keime: 20 /ml
 - Escherichia Coli: nicht nachweisbar/ 100 ml
 - Enterokokken: nicht nachweisbar/ 100 ml
- Im Verteilnetz
 - Aerobe, mesophile Keime: 300 /ml
 - Escherichia Coli: nicht nachweisbar/ 100 ml
 - Enterokokken: nicht nachweisbar/ 100 ml

Fremd- und Inhaltsstoffverordnung des EDI SR 817.021.23:

Liste 4: Toleranz- und Grenzwerte verschiedenster organischer und anorganischer Stoffe im Trinkwasser

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht durchgeführt worden.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

ADN: L'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation sur eaux intérieures.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration

BAT: Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert

SUVA: Schweizerische Unfallverhütungsanstalt

LD: Lethal dose

LC: Lethal concentration

STOT: Specific Target Organ Toxicity

CMR: Carcinogen, mutagen, toxic to reproduction

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

GSchV: Gewässerschutzverordnung SR 814.201

ChemRRV: Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung SR 814.81

StfV: Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung) SR 814.012

Literaturangaben und Datenquellen

GESTIS: Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Methoden gemäss Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 die zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

keine

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

Gemäss Richtlinie 67/548/EWG:

entfällt

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

entfällt

Weitere Informationen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen und der EU-Gesetzgebung. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach REACH Art. 31 und Anh. II und nach Art. 53 der Chemikalienverordnung vom 18.05.2005 (CH-Gesetzgebung, Stand am 15.01.2013)