

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Stand vom: 11.02.2020

Ersetzt Ausgabe vom: 27.11.2019

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelbezeichnung: Chloritol

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

Identifizierte Verwendungen: Schwimmbad-Reiniger

Nur für den industriellen und gewerblichen Gebrauch. Nicht für die breite Öffentlichkeit.

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

Firma: Otto Oehme GmbH  
Industriestraße 20  
D-90584 Allersberg Deutschland  
Tel. +49 9176 98050  
info@oehme-lorito.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord, Göttingen Tel. +49 (0) 551 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Corr. 1A, H314

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Acute 1, H400

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

*Kennzeichnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)*

Gefahrenpiktogramme:



*Signalwort:*

Gefahr

*Gefahrenhinweise:*

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

*Sicherheitshinweise:*

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Artikelbezeichnung: Chloritol  
Überarbeitet am: 11.02.2020

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

Enthält: Natriumhypochloritlösung ca. 4 bis 5 %.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine Bekannt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Wässrige Lösung.

*Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006):*

<i>Chemische Bezeichnung</i>				<i>Gehalt</i>
<i>CAS-Nr.</i>	<i>EG-Nr.</i>	<i>EG-Index-Nr.</i>	<i>Einstufung nach EG-Verordnung</i>	
Natriumhypochloritlösung				ca. 4 – 5 %
7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1	Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400	
REACH Registrierungsnummer: 01-2119488154-34-0000				
N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid				< 5 %
61788-90-7	263-016-9		Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400	
REACH Registrierungsnummer: 01-2119490061-47				
Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts				< 5 %
68891-38-3	500-234-8	603-002-00-5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	
REACH Registrierungsnummer: 01- 2119488639-16				
Kaliumhydroxid				< 1 %
1310-58-3	215-181-3	019-002-00-8	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314	
REACH Registrierungsnummer: 01-2119487136-33				

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Ggf. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort Arzt

hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), kein Erbrechen auslösen (Perforationsgefahr), sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

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

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot, Schmerzen, Kollaps, Tod.

Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

Gefahr der Hornhauttrübung.

Erblindungsgefahr!

#### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Informationen verfügbar.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel*

Auf Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel*

Für dieses Gemisch existieren keine Löschmitteleinschränkungen.

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

Nicht brennbar. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

*Sonstige Hinweise:*

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Rutschgefahr beachten.

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden, siehe Abschnitt 8.2. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht unverdünnt in Kanalisation gelangen lassen.

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

Kanalisation abdichten. Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Kieselgur,

Universalbinder). Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

##### *Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz*

Nicht erforderlich.

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

Kühl lagern, über +5°C. Vor Sonneneinstrahlung und Wärme schützen.  
Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort.

#### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

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

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

#### **8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

##### *Individuelle Schutzmaßnahmen*

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

##### **Augen-/Gesichtsschutz:**

Augenschutz (EN 166).

##### **Handschutz:**

Material: Nitrilkautschuk.

Materialstärke: 0.1 mm

Durchbruchzeit: > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen, z.B. Franz Mensch Nitril Safe Premium.

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 EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden.

DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen beachten.

**Andere Schutzmaßnahmen**

Schutzkleidung.

**Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Filter B P3 (EN 14387).

DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten beachten.

*Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände waschen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Form: flüssig  
Farbe: hellgelb  
Geruch: charakteristisch, nach Chlor

pH-Wert ~ 13  
Schmelztemperatur nicht bestimmt  
Siedetemperatur nicht bestimmt  
Zündtemperatur nicht anwendbar  
Flammpunkt nicht anwendbar  
Explosionsgrenzen untere nicht anwendbar  
obere nicht anwendbar  
Dichte (23 °C) ~ 1.1 g/cm<sup>3</sup>  
Viskosität nicht bestimmt  
Löslichkeit in Wasser mischbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Siehe Abschnitt 10.3.

**10.2 Chemische Stabilität**

Hitze-/Wärmeempfindlich, lichtempfindlich, luftempfindlich.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Explosionsgefahr mit: / Heftige Reaktionen möglich mit:  
Säuren, Salzsäure, Salpetersäure, Cyanide, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Oxalsäure,  
Organische Stoffe, Methanol, Harnstoff, Essigsäureanhydrid, Ammoniak, Amine, Ameisensäure.  
Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Erwärmung (Zersetzung).

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Tierische/pflanzliche Gewebe, Glas, verschiedene Kunststoffe, Metalle.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen***Akute orale Toxizität*

LD<sub>50</sub> Ratte: 8200 mg/kg (IUCLID; Natriumhypochloritlösung)

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens, Schmerz.

LD<sub>50</sub> Ratte: > 300 – 2000 mg/kg (OECD 401; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)

LD<sub>50</sub> Ratte: > 2000 mg/kg (OECD 401; Fettalkoholerhersulfat)

LD<sub>50</sub> Ratte: 333 mg/kg (OECD 425; Kaliumhydroxid)

Symptome: Schmerz, Schock, Erbrechen, Kollaps, Tod. Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

*Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot. Mögliche Folgen: Schädigung des Atemtrakts. Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken.

Symptome: Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot. Mögliche Folgen: Schädigung des Atemtrakts. Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken.

*Hautreizung*

Kaninchen: Verursacht Verätzungen (Fremdsicherheitsdatenblatt; Natriumhypochloritlösung).

Gemisch verursacht Verätzungen.

Kaninchen: Reizend (OECD 404; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)

Kaninchen: Reizend (OECD 404; Fettalkoholerhersulfat).

*Hautreizung*

Kaninchen: Verursacht Verätzungen (IUCLID; Kaliumhydroxid, wasserfrei).

Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut. Gemisch verursacht schwere Verätzungen.

*Augenreizung*

Kaninchen: Verursacht Verätzungen (IUCLID; Natriumhypochloritlösung)

Erblindungsgefahr! Gemisch verursacht schwere Augenschäden.

Kaninchen: Verursacht schwere Augenschäden (OECD 405; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid).

Kaninchen: Reizend (OECD 405; Fettalkoholerhersulfat).

Kaninchen: Verursacht schwere Augenschäden OECD 405; Kaliumhydroxid, wasserfrei).

Gefahr der Hornhauttrübung. Erblindungsgefahr!

Gemisch verursacht schwere Augenschäden.

*Sensibilisierung*

Erfahrung am Menschen: Negativ (IUCLID; Natriumhypochloritlösung)

Meerschweinchen: Negativ (IUCLID; Natriumhypochloritlösung)

Test auf Sensibilisierung: Meerschweinchen: Negativ (IUCLID; Kaliumhydroxid, wasserfrei).

Artikelbezeichnung: Chloritol  
Überarbeitet am: 11.02.2020

***Gentoxizität in vitro***

Ames Test: Bacillus subtilis: Negativ (IUCLID; Natriumhypochloritlösung).  
Mutagenität: Ames Test Bakterien: Negativ (OECD 471; Fettalkoholerhersulfat).  
Ames Test: Escherichia coli: Negativ (IUCLID; Kaliumhydroxid, wasserfrei).

***Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition***

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

***Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition***

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

***Aspirationsgefahr***

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

**11.2 Weitere Information**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität*****Toxizität gegenüber Fischen***

Pimephales promelas LC<sub>50</sub>: 0.08 mg/l /96 h (ECOTOX; Natriumhypochloritlösung)  
Pimephales promelas LC<sub>50</sub>: > 1 – 10 mg/l /96 h (Fremdsicherheitsdatenblatt; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)  
Brachydanio rerio LC<sub>50</sub>: > 10 – 100 mg/l (DIN EN ISO 7346-2; Fettalkoholerhersulfat)  
Gambusia affinis LC<sub>50</sub>: 80 mg/l /96 h (IUCLID; Kaliumhydroxid, wasserfrei).

***Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren***

Daphnia magna: EC<sub>50</sub>: 0.04 mg/l /48 h (ECOTOX; Natriumhypochloritlösung)  
Daphnia magna: EC<sub>50</sub>: > 1 – 10 mg/l /48 h (OECD 202; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)

***Toxizität gegenüber Algen***

Pseudokirchneriella subcapitata: EC<sub>50</sub>: > 0.1 – 1 mg/l / 72h (OECD 201; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)

***Toxizität gegenüber Bakterien***

Photobacterium phosphoreum: EC<sub>50</sub>: 100 mg/l /15 min (Fremdsicherheitsdatenblatt; Natriumhypochloritlösung).  
Belebtschlamm: Pseudomonas putida EC<sub>0</sub>: > 100 mg/l (OECD 209; Fettalkoholerhersulfat)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergentien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereitgehalten und diesen – auf Wunsch oder auf Anforderung über einen Detergentienhersteller – zur Verfügung gestellt.

Biologische Abbaubarkeit: > 60 % BOD /28 d (OECD 301B; N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)  
Biologisch leicht abbaubar (N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid)  
Biologisch leicht abbaubar (OECD 301; Fettalkoholerhersulfat).

Artikelbezeichnung: Chloritol  
Überarbeitet am: 11.02.2020

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT / vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### *Sonstige biologische Hinweise*

Biologische Effekte: Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung. Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

#### *Weitere Angaben zur Ökologie:*

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### *Produkt:*

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallcode  
200129\*  
070601\*

Bezeichnung nach AVV und 2000/532/EG  
Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.  
Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

#### *Verpackung:*

Verpackungen müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden.

## 14. Angaben zum Transport

#### *Straße und Eisenbahn, ADR/RID*

UN 1719 ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kaliumhydroxid, Natriumhypochlorit), 8, II, (E)

Umweltgefährdend: Ja.

#### *Binnenschiff, ADN*

nicht geprüft.

#### *See, IMDG-Code*

UN 1719 CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Potassium hydroxide, sodium hypochlorite), 8, II

EmS: F-A, S-B

Marine pollutant: Yes.



*Luft, IATA-DGR*

UN 1719 CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Potassium hydroxide, sodium hypochlorite), 8, II

EmS: F-A, S-B

Marine pollutant: Yes.

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

*EU Vorschriften*

Inhaltsstoffe nach Detergenzienverordnung 648/2004/EG:

Anionische Tenside: Unter 5%

Amphotere Tenside: Unter 5%

Bleichmittel auf Chlorbasis Unter 5 %

Desinfektionsmittel.

*Nationale Vorschriften*

Gefahrstoffverordnung 3. und 4. Abschnitt Allgemeine und ergänzende Schutzmaßnahmen

Waschmittel- und Reinigungsmittelgesetz

TRGS 500 Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention

DGUV Regel 112-189 Benutzung von Schutzkleidung

DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten

DGUV Regel 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen

Wassergefährdungsklasse 2 (deutlich wassergefährdend) (AwSV, Anlage 1 (5.2))

Lagerklasse TRGS 510 8 B

Merkblatt BG Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M020 Chlor

M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen

M053 Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit

Gefahrstoffen.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach JArbSchG beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach MuSchArbV beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

*Änderungsgrund*

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

*Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise*

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Artikelbezeichnung: Chloritol  
Überarbeitet am: 11.02.2020

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.*