

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: DELPHIN Chemotop**
- Artikelnummer: DEL-CH 0596
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wasseraufbereitung
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**

Deutschland:

Chemoform AG

Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen

Tel. +49 7024 4048-0, Fax. +49 7024 4048-2800, E-Mail. info@chemoform.com

Schweiz:

Chemia Brugg AG, Aarauer Strasse 51, CH-5201 Brugg

Tel. +41 56 4606260

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Notrufnummer:**

Deutschland: +49 7024 4048-2222

Schweiz: Tox Zentrum Zürich (STIZ): 145, aus dem Ausland +41 44 251 51 51

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xn; Gesundheitsschädlich

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.



Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

(Fortsetzung von Seite 1)

- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:



Xn Gesundheitsschädlich

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
Wasserstoffperoxid

- R-Sätze:

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
41 Gefahr ernster Augenschäden.

- S-Sätze:

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

- **Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7722-84-1	Wasserstoffperoxid	25-50%
EINECS: 231-765-0	C R35; Xn R20/22; O R8	
Indexnummer: 008-003-00-9	R5	
	Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- **Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Warm halten, ruhig lagern und zudecken.
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

- **Nach Einatmen:**

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

- **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Unverletztes Auge schützen.

- **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

(Fortsetzung von Seite 2)

Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.
Sofort Arzt hinzuziehen.

• Hinweise für den Arzt:

- Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

• Löschmittel
• Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid

• Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

• Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• Hinweise für die Brandbekämpfung
• Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

• Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

• Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Zündquellen fernhalten.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

• Umweltschutzmaßnahmen:

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

• Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit viel Wasser verdünnen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

• Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

• Handhabung:
• Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

• Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Vor Hitze schützen.

Explosionsfähig im Gemisch mit organischen Substanzen.

• Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
• Lagerung:
• Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Fugenlose, glatte Fußböden und Wände.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

(Fortsetzung von Seite 3)

- Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
- Zusammenlagerungshinweise:
 - Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.
 - Getrennt von Metallen aufbewahren.
 - Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
 - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
 - Behälter nicht gasdicht verschließen.
 - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
 - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 - Vor Verunreinigungen schützen.
 - **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7722-84-1 Wasserstoffperoxid
 MAK Kurzzeitwert: 0,71 mg/m³, 0,5 ml/m³
 Langzeitwert: 0,71 mg/m³, 0,5 ml/m³
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
 - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
 - Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
 - Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
 - Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 - Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 - Berührung mit der Haut vermeiden.
 - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 - **Atemschutz:**
 - Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
 - Atemschutz bei hohen Konzentrationen:
 - Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
 - **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
 - **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
 - Nitrilkautschuk
 - Butylkautschuk
 - Naturkautschuk (Latex)
 - **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**
 - Handschuhe aus Leder
 - Handschuhe aus dickem Stoff
 - **Augenschutz:**
 - Gesichtsschutz

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

Korbbrille

(Fortsetzung von Seite 4)



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:
Säurebeständige Schutzkleidung
Stiefel

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

• Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

• Allgemeine Angaben

• Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
• Geruch:	Charakteristisch

• **pH-Wert bei 20 °C:** < 3,5

• Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-33 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	108 °C

• **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

• Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: ca. 113 °C

• **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

• **Explosionsgefahr:** Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.
Beim Erwärmen explosionsfähig.

• **Dampfdruck bei 30 °C:** 3070 Pa

• **Dichte bei 20 °C:** 1,132 g/cm³

• Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Vollständig mischbar.

• **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -1,57 log POW

• Viskosität:

Dynamisch bei 0 °C: 1,8 mPas

• Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %
VOCV (CH)	0,00 %

• **Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

• Reaktivität

• Chemische Stabilität

• Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Thermische Zersetzung exotherm.

• Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
- Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.
- Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- Reaktionen mit bestimmten Metallen.
- Reaktionen mit starken Alkalien.

• **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Wasserstoff

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

Sauerstoff

(Fortsetzung von Seite 5)

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- **Akute Toxizität:**

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

Oral LD50 1193 mg/kg (rat)

Dermal LD50 > 6500 mg/kg (rabbit)

Inhalativ LC50 > 0,17 mg/l (rat)

- Primäre Reizwirkung:

- an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.

- am Auge: Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

- **Subakute bis chronische Toxizität:**

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

Oral NOEL 37 mg/kg (mouse) (OECD TG 408)

NOEL 26 mg/kg (mouse) (OECD TG 108)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Gesundheitsschädlich

Reizend

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

EC50 4,3 mg/l (Scenedesmus capricornutum)

2,4 mg/l (daphnia)

LC50 31,3 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:** Produktreste der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle übergeben.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Vollständig entleerte(r) Verpackung/Behälter/Dose/... mit dem Siedlungsabfall entsorgen. Teilentleerte(r) Verpackung/Behälter/Dose/... der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle übergeben.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- **UN-Nummer**

- **ADR, IMDG, IATA**

UN2014

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

(Fortsetzung von Seite 6)

- Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
- ADR
- IMDG, IATA
- Transportgefahrenklassen

2014 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

- ADR



- Klasse
- Gefahrzettel

5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
5.1+8

- IMDG



- Class
- Label

5
5.1+8

- IATA



- Class
- Label

5.1 Oxidising substances.
5.1+8

- Verpackungsgruppe

- ADR, IMDG, IATA

II

- Umweltgefahren:

- Marine pollutant:

Nein

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe

- Kemler-Zahl:

58

- EMS-Nummer:

F-H,S-Q

- Segregation groups

Peroxides

- Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

- Transport/weitere Angaben:

- ADR

- Freigestellte Mengen (EQ):

E2

- Begrenzte Menge (LQ)

1L

- Beförderungskategorie

2

- Tunnelbeschränkungscode

E

- UN "Model Regulation":

UN2014, WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG,
5.1 (8), II

15 Rechtsvorschriften

- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

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

- Relevante Sätze

H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 09.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 09.08.2011

Handelsname: DELPHIN Chemotop

(Fortsetzung von Seite 7)

R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R5 Beim Erwärmen explosionsfähig.

R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

• Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

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

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOC: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

• * Daten gegenüber der Vorversion geändert

-CH-