

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

• 1.1 Produktidentifikator

• Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

• Artikelnummer: 0596

• UFI: W8GF-K5WH-QJ0P-QY0F

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Wasseraufbereitung

Hauptgruppe 1: Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

Produktart 2: Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind.

• 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

• Hersteller/Lieferant:

Chemoform AG

Bahnhofstr. 68, D-73240 Wendlingen

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

• Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

• 1.4 Notrufnummer: +49 7024 4048-2222 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

• 2.1 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.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

• 2.2 Kennzeichnungselemente

• Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

• Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS07

• Signalwort Gefahr

• Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Wasserstoffperoxid

• Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Sicherheitshinweise**
- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz 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/Arzt anrufen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Inhalt/Behälter gemäß örtlicher / regionaler / nationaler / internationaler Vorschriften der Entsorgung zuführen.
- **Zusätzliche Angaben:**
Das Produkt enthält: Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe. Bereitstellung, Verbringung, Besitz und Verwendung gemäß Verordnung (EU) 2019/1148, Artikel 5 (1) und (3).
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
 - **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
 - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | | | |
|---------------------------|---|---------|
| CAS: 7722-84-1 | Wasserstoffperoxid | 35-<50% |
| EINECS: 231-765-0 | ☠ Ox. Liq. 1, H271; ☠ Skin Corr. 1A, H314; ☠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412 | |
| Indexnummer: 008-003-00-9 | | |
- **SVHC**
 - **Biozidwirkstoffe**
- | | | |
|-----------|------------------------------|--|
| 7722-84-1 | Wasserstoffperoxid: 350 mg/g | |
|-----------|------------------------------|--|
- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Selbstschutz des Ersthelfers.
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:**
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:**
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
Sofort Arzt hinzuziehen.
Unverletztes Auge schützen.
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Sofort Arzt aufsuchen.
- **Hinweise für den Arzt:**
Erfahrungen aus Vergiftungen mit Wasserstoffperoxid (W.) resultieren meist aus Ingestionen. Hierbei sowie bei allen anderen denkbaren Expositionen (Augen, Haut, Atemtrakt) haben Konzentration der Noxe (> 3 bis 90 Vol. %) und Einwirkungszeit entscheidenden Einfluß auf das Ausmaß der (insbesondere) topischen Läsionen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 2)

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptomatik der akuten Vergiftung:

Augen: schmerzhafte Reizung bis starke Verätzung (konjunktivale Hyperämie, Konjunktivitis, Ödem, Blepharospasmus, Iritis, Corneatrübung, Epitheldefekte, permanente Corneaschädigung)

Haut: Lösungen ab ca. 10 %ig: vorübergehende Ausbleichung (Sauerstoffemphysem in interstitiellem Gewebe, Gasembolie in den Blutkapillaren), Erythem, Schmerzen; ab ca. 70 %ig: Verätzungen, vergleichbar einer Verbrennung dritten Grades; bei großflächiger Kontamination systemische Sauerstoffembolisation möglich

Inhalation: Schleimhautreizung, entzündliche Gewebsreaktionen, Obstruktion, Glottis- und Lungenödem, Dyspnoe bis Atemstillstand; systemische Effekte im Extremfall

Ingestion: Reizung bis Verätzung kontaktierter Schleimhäute insbesondere des oberen Verdauungstraktes, Magendistension, Verlegung der oberen Atemwege durch Schaumbildung, Gastritis, Duodenitis, Colitis, akute viszerale Kongestion, Vakuolenbildung in der gastrointestinalen Submukosa, in Lymphgefäßen, Mesenteriallymphknoten oder Mukosa-

 assoziiertem lymphoidem Gewebe sowie Vakuolisierung in anderen Organen; systemische Effekte infolge Gasembolie
 Systemische Effekte: Schock, akute koronare Insuffizienz, Status epilepticus, cerebrovaskulärer Kollaps, Atemstillstand. Bei Ingestion von Lösungen > 10 % ist die Obstruktion der Atemwege durch Schaumbildung (-> mechanische Asphyxie) die häufigste Todesursache.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Augenverletzungen infolge Kontaktes mit > 10 %igen Lösungen sollten nach Ersthilfe möglichst schnell durch einen Ophthalmologen weiterbehandelt werden. Hautkontaminationen müssen besonders sorgfältig entfernt werden, da eine Nachresorption möglich ist. Starke Reizungen bzw. Verätzungen sollten mit Flumetason-Schaum behandelt werden. Nach großflächiger Verunreinigung der Haut mit W. (> 10 %ig) wird eine zumindest mehrstündige Nachbeobachtung empfohlen. Nach Inhalation Fortsetzung der Lungenödemprophylaxe. Bei Atembeschwerden soll der Verunglückte aufrecht gesetzt und warmgehalten werden. Ggf. ist Sauerstoffzufuhr über eine Atemmaske (35 % Sauerstoff, 4 l/min) notwendig. Patienten mit chronischer Bronchitis dürfen nur 24 % Sauerstoff im

 Inspirationsgasgemisch erhalten. Nach oraler Aufnahme größerer H₂O₂-Mengen besteht die Gefahr einer Gasembolie, die eine sofortige Flachlagerung des Patienten (Kopf tief, Becken erhöht) erfordert. Wenn der Patient nicht in der Lage ist, schaumige Sekrete abzuhusten und auszuspuken, sollte ein Absauggerät benutzt werden. Während der Behandlung ist eine Kontrolle der Kreislauf-Funktionen einschließlich EKG erforderlich. Die Möglichkeit einer frühen Intubation sollte geprüft werden. Sauerstoffapplikation, notwendigenfalls kardiale Massage. Ein frühzeitig gelegter venöser Zugang ermöglicht notwendige Infusionen bzw. effektive Schmerzbekämpfung schon vor Erreichen der Intensivstation.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
5.1 Löschmittel
Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

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

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschatzanzug 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.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

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

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit viel Wasser verdünnen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 3)

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

• 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

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.
Behälter nicht gasdicht verschließen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.

• Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Explosionsfähig im Gemisch mit organischen Substanzen.
Das Produkt ist nicht brennbar.

• 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

• Lagerung:

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:
Fugenlose, glatte Fußböden und Wände.
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 an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Verunreinigungen schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.

• Lagerklasse: 5.1 B

• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

• 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

• 8.1 Zu überwachende Parameter

• **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

• **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7722-84-1 Wasserstoffperoxid (35-<50%)

MAK (Deutschland) Langzeitwert: 0,71 mg/m³, 0,5 ml/m³

- Rechtsvorschriften MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste
- Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

• 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

• Persönliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 4)

Atemschutz bei hohen Konzentrationen:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filtermaske NO-P3

- 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

Korbbrille



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:

Säurebeständige Schutzkleidung

Stiefel

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**

- Aussehen:

Form: Flüssig

Farbe: Farblos

- Geruch: Charakteristisch

- Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

- **pH-Wert bei 20 °C:** < 3,5

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -33 °C

Siedebeginn und Siedebereich: 100 °C

- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

- Zersetzungstemperatur: ca. 113 °C

- **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Explosionsgrenzen:**

Untere: Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 5)

Obere:	Nicht bestimmt.
• Dampfdruck bei 20 °C:	23 hPa
• Dichte bei 20 °C:	1,1575 g/cm ³
• Relative Dichte	Nicht bestimmt.
• Dampfdichte	Nicht bestimmt.
• Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
• Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	Vollständig mischbar.
• Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	-1,57 log POW
• Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
• Lösemittelgehalt:	
VOC (EU)	0,00 %
VOCV (CH)	0,00 %
Festkörpergehalt:	0,0 %
• 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Thermische Zersetzung exotherm.
Wasserstoffperoxid ist eine metastabile Verbindung, die grosse Neigung zeigt, in exothermer Reaktion in Wasser und Sauerstoff zu zerfallen. Die Zersetzungsgeschwindigkeit, die bei Zimmertemperatur gering ist, wird durch Wärme, Licht, Alkalien und verschiedene andere Stoffe stark beschleunigt und bis zur Explosion gesteigert.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit bestimmten Metallen.
Reaktionen mit starken Alkalien.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Verunreinigungen, Zersetzungenkatalysatoren Metalle, Metallsalze, Alkalien, Säuren, Reduktionsmittel (Zersetzungsgefahr); entzündlichen Stoffen (Brandgefahr); organische Lösungsmittel (Explosionsgefahr)
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Wasserstoff
Sauerstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
 - **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
-
- 7722-84-1 Wasserstoffperoxid**
- Oral LD50 418 mg/kg (rat)
Dermal LD50 >6.500 mg/kg (rabbit)
- **Primäre Reizwirkung:**
 - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
 - **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.
 - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 6)

• 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:

Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)

Mutagenität:

in vitro:

Mikroorganismen, Zellkulturen

mutagene / genotoxische Wirkung

Methode: Literatur

In Gegenwart von metabolischen Systemen wurden keine mutagenen Effekte beobachtet.

in vivo:

Mikrokern-Test Maus intraperitoneal (i.p.)

negativ

Methode: OECD TG 474

Mikrokern-Test Maus Oral

negativ

Methode: Literatur

Unscheduled DNA synthesis-Test (UDS) Ratte

negativ

Methode: Literatur

• CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
• Keimzell-Mutagenität 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

Kann die Atemwege reizen.

• 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.

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

• 12.1 Toxizität
• Aquatische Toxizität:

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

7722-84-1 Wasserstoffperoxid

EC50 4,3 mg/l (Scenedesmus capricornutum)

2,4 mg/l (daphnia)

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

• 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Photochemischer Abbau (Luft) findet statt.

Leicht biologisch abbaubar

Unter Umweltbedingungen erfolgt schnelle Hydrolyse, Reduktion oder Zersetzung.

Folgende Substanzen werden gebildet: Sauerstoff und Wasser.

• 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: keine.

Wasserstoffperoxid zerfällt sehr schnell in Sauerstoff und Wasser.

• 12.4 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.

• 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
• PBT: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 7)

- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
 - **ADR, IMDG, IATA** UN2014
 - **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
 - **ADR** 2014 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
 - **IMDG, IATA** HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
 - **14.3 Transportgefahrenklassen**
 - **ADR**
- 

- Klasse 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
 - Gefahrzettel 5.1+8
-
- **IMDG**
- 

- Class 5
 - Label 5.1/8
-
- **IATA**
- 

- Class 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
 - Label 5.1 (8)
 - **14.4 Verpackungsgruppe**
 - **ADR, IMDG, IATA** II
 - **14.5 Umweltgefahren:**
 - **Marine pollutant:** Nein
 - **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
 - Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 58
 - EMS-Nummer: F-H,S-Q
 - Segregation groups Peroxides
 - Stowage Category D
 - Stowage Code SW1 Protected from sources of heat.
 - Segregation Code SG16 Stow "separated from" class 4.1
 - SG59 Stow "separated from" SGG14-permanganates
 - SG72 See 7.2.6.3.2.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 8)

• 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

• Transport/weitere Angaben:
• ADR

- Freigestellte Mengen (EQ):
- Begrenzte Menge (LQ)
- Freigestellte Mengen (EQ)

E2
1L
Code: E2
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

- Beförderungskategorie
- Tunnelbeschränkungscode

2
E

• IMDG

- Limited quantities (LQ)
- Excepted quantities (EQ)

1L
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

• UN "Model Regulation":

UN 2014 WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG,
5.1 (8), II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

• 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
• Richtlinie 2012/18/EU

• Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

• Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• VERORDNUNG (EU) 2019/1148

• Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

7722-84-1 Wasserstoffperoxid: Grenzwert: >12-≤35 % (≥35-<50%)

• Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• Nationale Vorschriften:
• Störfallverordnung:

Anhang I - Nr.: 3

Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1

- Satz 1: 50000 kg

- Satz 2: 200000 kg

Geltungsbereich: brandfördernde Stoffe

• Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinschätzung): Schwach wassergefährdend

2 - deutlich wassergefährdend

• Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

ChemVerbotsV beachten.

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Verordnung EU/528/2012. Zu beachten ist außerdem die ChemBiozidMeldeV.

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.

TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.

TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.05.2021

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 26.05.2021

Handelsname: Aktivsauerstoff Flüssig

(Fortsetzung von Seite 9)

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

ABSCHNITT 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.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: 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

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 1: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**