

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**Angaben zum Produkt****Handelsname:** Wasserstoffperoxid-Lösung 30%**Lieferant:**AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050**Auskunftgebender Bereich:** SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de**Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung:**

Pharmazeutische und chemische Produktion und Analytik, Bleichmittel, Bestandteil von Desinfektionsmitteln, Sauerstoffspender für Aquarien

Notfallauskunft:Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt Tel.: 0361 / 730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt**2 Mögliche Gefahren****Klassifizierung gemäß VO (EG) 1272/2008:** Akute Toxizität oral, Kategorie 4
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1**Kennzeichnung nach EG-Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG:**

Gefahren für die

menschliche Gesundheit:

Gefahrenbezeichnung: Xn Gesundheitsschädlich

Besondere Gefahrenhinweise
für Mensch und Umwelt:R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R41 Gefahr ernster Augenschäden.

Zusätzliche Angaben:

Nicht brennbar, begünstigt aber die Verbrennung anderer Stoffe
und kann heftige, mitunter explosive Reaktionen verursachen.**Bitte beachten Sie die wichtigen Sicherheitshinweise in Abschnitt 7
(Handhabung und Lagerung)!!!****3 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Charakterisierung: Wasserstoffperoxid-Lösung 30%

Gefährliche Inhaltsstoffe: Wasserstoffperoxid in Lösung

Konzentration: 30%

CAS-Nr.: 7722-84-1

EINECS-Nummer: 231-765-0

EG-Index-Nummer: 008-003-00-9

Einstufung des Stoffes: R5 + O (R8) + C (R35) + Xn (R20/22)

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste Hilfe - Einatmen:

An die frische Luft bringen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Dem Arzt dieses Datenblatt oder Gebinde/Etikett vorlegen.

Erste Hilfe - Haut:

Benetzte Kleidung ausziehen und entfernen. Betroffene Körperstellen gründlich mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Erste Hilfe - Augen:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mind. 15 Minuten mit reichlich fließendem Wasser spülen. In jedem Fall dringend Augenarzt aufsuchen, auch wenn keine unmittelbaren Symptome auftreten.

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

Erste Hilfe - Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen.
Sofern bei Bewusstsein: Mund ausspülen. Reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

Besondere Gefahren: Durch thermische Zersetzung freigesetzter Sauerstoff kann eine Verbrennung unterstützen.
Feueregefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
Kontakt mit entzündlichen Produkten kann plötzliche Brände oder Explosionen bewirken.
Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Substanzkontakt vermeiden.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kleinere Mengen mit viel Wasser verdünnen und wegspülen.

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

7 Handhabung und Lagerung

Achtung: Verunreinigung des Inhalts vermeiden: Keine Gegenstände in die Flasche eintauchen bzw. mit der Flasche direkt befeuchten, entnommene Lösung nicht zurück gießen. Vor Sonnenlicht und Wärme schützen.
EXLPOSITIONSGEFAHR !!!

Handhabung:

Brand- und Explosionsschutz: Nicht brennbar, wirkt jedoch brandfördernd durch Freisetzung von Sauerstoff. Mischungen mit brennbaren Stoffen können explosive Eigenschaften aufweisen. Starke Gasentwicklung bei Zersetzung möglich.

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: **Belüftungsvorrichtungen** auf Behältern und Gebinden nötig (Berstgefahr!). Vor Verunreinigungen, Hitze und Licht schützen. Kühl lagern.

Verpackungswerkstoffe:

- Aluminium 99,5 %
- Rostfreier Stahl 304 L (=1.4306) und 316 L (=1.4404)
- Zugelassene HDPE-Qualitäten, aber:

Versprödungsgefahr! - Gebinde nur begrenzt haltbar! Speziell für 1-Liter-PE-Flaschen gilt: Bei einer Lagerungsdauer über einem Jahr muss die Wasserstoffperoxid-Lösung in ein **Laborglasgefäß mit Entgasungsverschluss** umgefüllt werden. Wenden Sie sich bitte ggf. an Ihre Apotheke, die die geeigneten Glasgefäße, Verschlüsse und Kennzeichnungsetiketten beschaffen kann.

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Wasserstoffperoxid TRGS 900:

kein AGW-Wert festgelegt

Bis Ende 2005 führte die TRGS 900 folgende Werte auf:

1,0 ppm, 1,4 mg/m³ Spitzenbegrenzung: =1=

DFG-MAK/BAT-Liste:

0,5 ppm, 0,71 mg/m³ Spitzenbegrenzung: I (1),

Schwangerschaft Gruppe C, Krebserzeugend Kat. 4 (d.h. bei Einhaltung des MAK-Wertes kein nennenswerter Beitrag zum Krebsrisiko für den Menschen) [Werte geändert in 2005]

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, benetzte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Handschutz: Handschuhe aus: Naturlatex (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min.), Chloropren (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min.), Nitril (Level 2 / 6, Durchdringungszeit* > 30 Min / > 480 Min.), Butylkautschuk (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min.), Viton (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min.),
*) Durchdringungszeiten können je nach Ausführung variieren!

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.

Atemschutz bei Freisetzung: Filtermaske NO-P3

Schutzkleidung: säurebeständige Schutzbekleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: charakteristisch, leicht stechend

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: - 26 °C
Siedepunkt/Siedebereich: 106 °C
Flammpunkt: Produkt ist nicht brennbar
Dampfdruck: 12 mbar bei 20 °C (Gesamtdruck H₂O₂ (50%) + H₂O)
Dichte: 1,114 kg/dm³ bei 20 °C
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: vollkommen mischbar
pH-Wert: (100 g/l) 1 - 4 bei 20 °C
Viskosität (dynamisch): 1,08 mPas bei 20 °C
Thermische Zersetzung: < 60°C langsame Zersetzung
>= 60°C selbstbeschleunigende Zersetzung

10 Stabilität und Reaktivität

zu vermeidende Bedingungen: Erwärmung (Exotherme thermische Zersetzung unter Sauerstoffentwicklung) und Verschmutzung.

zu vermeidende Stoffe: Säuren, Basen, Metalle, Metallsalze, Reduktionsmittel, organische Materialien, entzündliche Materialien. Unverträglich mit Verunreinigungen jeder Art, vor allem Schwermetallsalzen, Alkalien (Zersetzungsgefahr!) und brennbaren Stoffen (Feuer- und Explosionsgefahr). Mit Verunreinigungen selbstbeschleunigende exotherme Zersetzung unter Sauerstoffentwicklung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Zersetzung erfolgt Freisetzung von Wasserdampf, Hitze und Sauerstoff. Sauerstoffentwicklung kann zum **Bersten des Behälters** führen.

Weitere Angaben: Allgemein: Stabil unter den üblichen Bedingungen des Gebrauchs mit langsamer Gasfreisetzung.

11 Toxikologische Angaben

Akute Toxizität LD50/Oral: 1232 mg/kg (rat)
LD50/Dermal: > 2000 mg/kg (rab)
LC50/Inhalation: 2000 mg/m³ / 4 Stunden (rab) [Wasserstoffperoxid]

Primäre Reizwirkung:

An der Haut: Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
Am Auge: Starke Ätzwirkung. Gefahr ernster Augenschäden. Konjunktivitis.
Nach Verschlucken: Starke Ätzwirkung in Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Cancerogenität: Bei andauernder Einwirkung krebserzeugende Wirkung bei verschiedenen Spezies, aber nicht auf den Menschen anwendbar.

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

12 Umweltsbezogene Angaben**Ökotoxische Wirkungen:**

Aquatische Toxizität: Giftig für aquatische Lebewesen, die Gefahr ist jedoch begrenzt aufgrund der Produkteigenschaften:

- keine Bioakkumulation
- weitgehende biotische und abiotische Abbaubarkeit
- nicht-toxische Zersetzungsprodukte.

Im Allgemeinen nicht wassergefährdend. Im Erdreich und im Wasser erfolgt rasche Reduktion oder Zersetzung zu Wasser und Sauerstoff.

Fische (Goldorfen): LC0: 10 mg/l/48h
LC50: 35 mg/l/48h
LC100: 40 mg/l/48h

Verhalten in Kläranlagen: Wasserstoffperoxid wird gezielt zur Verbesserung der Reinigungsleistung von Abwasserkläranlagen in entsprechender Verdünnung eingesetzt.

Allgemeine Hinweise: Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Wassergefährdungsklasse: siehe Abschnitt 15.

13 Hinweise zur Entsorgung

Vorsichtsmaßnahmen: Vor Handhabung des Produktes oder Behälter Kap. 7 beachten.

Abfall-Entsorgung, Entsorgung von Restmengen: Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.

Entsorgung von Behältern: Behälter vollständig entleeren.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften..

Nationale Vorschriften: Diese Empfehlungen sind für eine sichere Entsorgung angemessen. Es gelten aber in jedem Fall die behördlichen Vorschriften.

Europäischen Abfallkatalog beachten: Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

14 Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

ADR/RID-GGVS/E Klasse: 5.1(8)

Gefahrzettel: 5.1 und 8

Verpackungsgruppe: II

Kemler-Zahl: 58

UN-Nummer: 2014

Tunnelcode: (E)

Korrekte Versandbezeichnung WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSRIGE LÖSUNG

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: 5.1(8) (Gefahrzettel: 5.1 **und** 8)

UN-Nummer: 2014

Verpackungsgruppe: II

EMS-Nummer: F-H, S-Q

MFAG: 735

Marine pollutant Nein

Korrekte Versandbezeichnung HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: 5.1(8) (Gefahrzettel: 5.1 **und** 8)

UN/ID-Nummer: 2014

Verpackungsgruppe: II

Korrekte Versandbezeichnung HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

15 Vorschriften

a) Kennzeichnung nach GHS/CLP (Verordnung (EG) 1272/2008):

Klassifizierung: Akute Toxizität oral, Kategorie 4
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

Symbole: GHS05 ** GHS07




Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

- P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P305 + P351 + P338 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P501* Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

****) Hinweis zur Kennzeichnung:**

Das Symbol GHS 05 (Ätzend) kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das ADR-Symbol ersetzt werden.

b) Kennzeichnung nach EG-Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG:

EG-Gefahrensymbole,

Gefahrenbezeichnung:	Xn	Gesundheitsschädlich
R-Sätze:	22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
	41	Gefahr ernster Augenschäden
S-Sätze:	2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
	17	Von brennbaren Stoffen fernhalten
	26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
	28	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
	36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
	46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Wassergefährdungsklasse: 1 nach VwVwS, Anh. 2, Kennnummer 288

Merkblatt BG-Chemie: M009

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

16 Sonstige Angaben**Wortlaut der R-Sätze, auf die in Kapitel 2 und 3 Bezug genommen wird:**

R5	Beim Erwärmen explosionsfähig
R8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
R 34	Verursacht Verätzungen
R35	Verursacht schwere Verätzungen
R41	Gefahr ernster Augenschäden

Liste sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 Anhang I:

P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.

P270: Bei Gebrauch dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P301 + P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P330: Mund ausspülen.

P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Allgemeine Hinweise:

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 jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

www.hedinger.de

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch Kursivschrift gekennzeichnet

Änderungen in der Version 013:

- Kapitel 16: Auflistung sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes zugeordneten Sicherheitshinweisen

Änderungen in der Version 012:

- Kapitel 14: Tunnelcode
- Kapitel 2+15: Einstufung nach GHS/CLP-Verordnung

Änderungen in der Version 011:

- Kapitel 9: Korrektur der Dichteangabe

Änderungen in der Version 010:

- Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Kapitel 1: Ergänzung Auskunftgebender Bereich mit Email-Adresse
- Kapitel 2+3: Wechsel der Abschnitte 2 + 3 gemäß REACH-VO
- Kapitel 8: TRGS 900: AGW ersetzt MAK

Änderungen in der Version 009:

- Kapitel 8: TRGS 900 (2006/01): Grenzwert entfällt
- Kapitel 14: ADR/RID-Klasse 5.1(8)

Änderungen in der Version 008:

- Kapitel 8: DFG-MAK-Daten (reduzierter MAK-Wert)

WASSERSTOFFPEROXID-LÖSUNG 30%

überarbeitet am: 17.03.2010

Änderungen in der Version 007:

- Kapitel 1 (Verwendung), 4 (Erste Hilfe), 5 (Gefahren)
- Kapitel 2, 3, 15, 16: Ergänzung: Änderung der Kennzeichnung und Einstufung nach der 29. ATP (spätestens anzuwenden ab 31.10.2005)
- Kapitel 8 (Atemschutz, Schutzkleidung), 9 (thermische Zersetzung)
- Kapitel 14 (Kemmler-Zahl 58)

Änderungen in der Version 006:

- Kapitel 7: Verpackung: Weitergehende Ausführungen zur **Versprödung von Kunststoffgebinden**

Änderungen in der Version 005:

- EG-Richtlinie in der Kopfzeile: Ergänzung mit „in der Fassung 2001/58/EG“

Änderungen in der Version 004:

- Kapitel 7: Vorsichtsmaßnahmen gegen **Explosion der Gebinde** (wichtige Information bei der Abgabe bzw. für die Verwendung!!!)
- Kapitel 8: Handschutz (Richtlinie 2001/58/EG)
- Kapitel 14: Abschnitt ADR/RID: Verpackungsgruppe anstelle Ziffer/Buchstabe
- Kapitel 16: R-Sätze (Richtlinie 2001/58/EG)

Änderungen in der Version 003:

- Abschnitt 8: Schutzausrüstung.
- Abschnitt 15: WgK nach VwVwS (neu).