

**EG-Sicherheitsdatenblatt**  
nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

*Bezeichnung der Zubereitung*

Handelsname: **Aurofilm**

*Verwendung des Stoffes/der Zubereitung*

Herstellung von Zahnersatz im Dentallabor.

*Bezeichnung des Unternehmens*

Hersteller/Lieferant: BEGO Bremer Goldschlägerei Wilhelm Herbst GmbH & Co.

Straße: Wilhelm-Herbst-Straße 1

Nationales Kennz./PLZ/Ort: D-28359 Bremen

Telefon: (0421) 20 28 0

Telefax: (0421) 20 28 100

E-Mail: info@bego.com

Internet: http://www.bego.com

*Notrufnummer* (0421) 20 28 0 (nur während der Bürozeiten)

**2. Mögliche Gefahren**

*Bezeichnung der Gefahren*

Gefahrenbezeichnung: F Leichtentzündlich

Xi Reizend

*Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt*

Leichtentzündlich. Gefahr ernster Augenschäden. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

*Spezifische Gefahren*

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Verarbeitungsdämpfe können die Atemwege, Haut und Augen reizen. Hautkontakt und das Einatmen von Aerosolen/Dämpfen der Zubereitung sollte vermieden werden. Bei Gebrauch können sich durch Verdampfen leichtentzündliche bzw. explosionsfähige Dampf-/Luft-Gemische bilden.

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

*Zusammensetzung (Art der gefahrbestimmenden Bestandteile und ihre jeweilige Konzentration)*

*Beschreibung:* Anionische Detergentien, gelöst in 1-Propanol

*Gefährlicher Inhaltsstoff Synonyme*

1-Propanol n-Propanol, 1-Hydroxypropan, Ethylcarbinol

Bestandteil	CAS-Nr.	EG-Nr.	EG-Index-Nr.	Gehalt
1-Propanol	71-23-8	200-746-9	603-003-00-0	60-80 %

Bestandteil	Gefahrensymbole	R-Sätze	S-Sätze
1-Propanol	F, Xi	11-41-67	(2)-7-16-24-26-39

*Zusätzlicher Hinweis*

Zum Wortlaut der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### *Allgemeine Hinweise*

Betroffenen unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Beschmutzte, getränkte oder mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke sofort entfernen. Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und für ärztliche Behandlung sorgen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen und durchgeführte Maßnahmen mitteilen). Auch schon bei Verdacht einer Vergiftung ist ärztliche Begutachtung erforderlich. Vergiftungssymptome können erst nach Stunden auftreten; deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden erforderlich.

### *Nach Einatmen*

Betroffenen unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen. Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage. Bei Atemstillstand Mund-zu-Nase-Beatmung, falls nicht durchführbar Mund-zu-Mund-Beatmung. Atemwege freihalten. Bei Herzstillstand (fehlender Herzschlag, Pulslosigkeit) sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Nach Möglichkeit Dexamethason-21-isonicotinat (z.B. Auxilolon-Dosier-Aerosol) tief einatmen lassen: 4 Hübe zu Beginn, danach alle fünf Minuten zwei weitere Hübe bis zur Leerung der ersten Packung. Danach stündlich ein Hub.

### *Nach Hautkontakt*

Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten. Betroffene Hautpartien 10 Minuten unter fließendem Wasser spülen. Wenn vorhanden Polyethylenglykol (z.B. Lutrol, PEG 400) auftragen und mehrere Minuten einwirken lassen, dann mit Wasser abspülen. Keinesfalls Alkohol, Benzin oder andere Lösungsmittel verwenden. Bei großflächiger oder länger andauernder Hautkontamination für ärztliche Behandlung sorgen.

### *Nach Augenkontakt*

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser spülen. Spülung vom inneren zum äußeren Augenwinkel hin durchführen. Lockeren Verband anlegen. Sofort Augenarzt konsultieren.

### *Nach Verschlucken*

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort – bei erhaltenem Bewusstsein – reichlich Wasser (mindestens 0,5 L) in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Medizinalkohle geben (3 Esslöffel Medizinalkohle in 1 Glas Wasser aufgeschlämmt). Mund gründlich mit Wasser spülen, Flüssigkeit wieder ausspucken. Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration (Einatmung) in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder zur Erstickung führen kann. Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen tief halten bzw. lagern, um die Atemwege frei zu halten. Keinesfalls Speiseöle, Rizinus, Milch oder Alkohol verabreichen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

### *Hinweise für den Arzt*

#### *Symptomatik der akuten Vergiftung:*

Dämpfe der Substanz verursachen auf den Schleimhäuten der Augen und des Respirationstraktes Irritationen. Rötung, Tränenfluss, Lidkrampf, Hornhauttrübung bzw. Salivation, Brennen im Mund, quälender Hustenreiz, Nausea und Retrosternalschmerz sind die charakteristischen Symptome. Bei Schleimhautkontakt entstehen unterschiedlich stark ausgebildete Irritationen. Die systemische Wirkung nach Inhalation/Ingestion beginnt mit Schwindel, Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen. Dieses Prodromalstadium führt über Verwirrtheit und Rausch dosisabhängig schnell oder verzögert zur Lähmung des ZNS mit Reflexdämpfung, Verlust des Muskeltonus, Bewusstseinstörung, Ausschaltung vitaler Regulationsmechanismen, tiefer Narkose; Gefahr der zentralen Atemlähmung.

#### *Hinweise zur Ersten ärztlichen Hilfe:*

Betroffene Augen ggf. spülen, für fachärztliche Weiterbehandlung sorgen. Intensiv oder langfristig kontaminierte Haut mit Polyethylenglycol 400 behandeln und nach 10-minütiger Einwirkungszeit mit Wasser wieder abspülen. Im Falle inhalativer Vergiftung bei erhaltenem Bewusstsein sofortige Glucocorticoidgabe parenteral und als Aerosol vornehmen. Im narkotischen bis asphyktischen Stadium der Intoxikation hat Sicherung der Kreislauf- und Atemfunktion absoluten

Vorrang; dann Sauerstoffbeatmung anschließen. Bei schwersten Verlaufsformen Applikation eines zentral wirksamen  $\alpha$ -Sympathomimeticums (z.B. Dopamin) oder eines zentralen Analeptikums (Bemegrid/Pentetrazol/Methamphetamin) erwägen. Nach oraler Aufnahme bei (noch) erhaltenem Bewusstsein Erbrechen auslösen, im Anschluss prolongiert Aktivkohle instillieren. Ab präanarkotischem Stadium Magenspülung nur unter endotrachealer Intubation vornehmen und wiederum prolongierte Aktivkohle- und Laxangabe folgen lassen. Stets stationäre Weiterbehandlung; Einsatz der Hämodialyse oder anderer intensiver Gifteliminationsmethode kann erforderlich sein. Überwachung der Leber- und Nierenparameter, des Säuren-Basen-Haushalts sowie der Kreislauf-, Lungen- und ZNS-Funktion dringend indiziert.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### *Geeignete Löschmittel*

CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Löschschaum oder Wassersprühstrahl. Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Dämpfe mit Sprühstrahl niederschlagen. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

*Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel*  
Wasser im Vollstrahl.

*Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase, weitere Angaben*

Produkt ist leichtentzündlich und brennbar. Dämpfe wirken betäubend, sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich. Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Umliegende Gebinde und Behälter sofort mit Sprühwasser kühlen. Bei Brand kann u.a. Kohlenstoffmonoxid freigesetzt werden.

### *Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung*

Geeignetes, von der Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) benutzen. Bei Brandbekämpfung Schutzkleidung verwenden, um Haut- und Augenkontakt zu vermeiden. Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeignetem und dichtschießendem Vollschutzanzug.

### *Sonstige Hinweise*

Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr beim Erhitzen. Brandklasse B (flüssige oder flüchtig werdende Stoffe). Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Zündquellen beseitigen. Auf Rückzündung achten. Auf windzugewandter Seite bleiben. Nur explosionsgeschützte und funkenfreie Geräte verwenden. Lösemittelbeständiges Hilfsgerät verwenden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Dämpfe mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### *Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen*

Gefährdeten Bereich räumen. Betroffene Umgebung warnen. Zur Beseitigung des gefährlichen Zustandes darf der Gefahrenbereich nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen (Atemschutzgerät, Schutzbrille, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe) betreten werden. Ungeschützte Personen fernhalten. Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Offene Flammen, Wärmequellen und sonstige Zündquellen fernhalten. Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Für sehr gute Lüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden. Nicht mit ungeschützten Händen aufnehmen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Schutzausrüstung nach Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes tragen.

### *Umweltschutzmaßnahmen*

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Trinkwassergefährdung nur bei Eindringen sehr großer Mengen in Untergrund und Gewässer möglich. In diesen Fällen Behörden verständigen.

## *Verfahren zur Reinigung/Aufnahme*

Gummihandschuhe tragen. Funkenfreie Werkzeuge verwenden. Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Aktivkohle, Tonmineral, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Undichte Gefäße, Rückstände und verunreinigtes Material in gekennzeichneten und verschließbaren Behälter füllen. Kleine Mengen mit viel Wasser verdünnen und wegspülen. Benetzte Oberflächen sofort mit viel Wasser reinigen. Gegebenenfalls nachreinigen und gründlich lüften. Entsorgung als Abfall nach Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

## **7. Handhabung und Lagerung**

### *Handhabung*

#### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Behälter dicht geschlossen halten. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

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

Das Produkt ist leichtentzündlich und brennbar. Dampf-Luft-Gemische sind explosionsfähig. Explosionsgefährdeter Bereich. Von Zündquellen (z.B. elektrischen Geräten, offenen Flammen, Wärmequellen, heißen Oberflächen und Funken) fernhalten. Alle offenen Flammen löschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht Rauchen. Statische Aufladung bzw. Entladung vermeiden: Produkt nicht versprühen, nicht im freien Fall umgießen. Nicht in Abflüsse entleeren (Explosionsgefahr). Es ist zu verhindern, dass Gase oder Dämpfe in andere Räume, die Zündquellen enthalten, gelangen können. Fernzündung durch kriechende Dämpfe möglich.

### *Lagerung*

#### *Anforderungen an Lagerräume und Behälter*

Keine Lebensmittelgefäße verwenden – Verwechslungsgefahr! Behälter sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Möglichst im Originalbehälter aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, trockenen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Geeignetes Behältermaterial für die Gebrauchslösung: Glas, Kunststoff, lösungsmittelbeständiges Material. Im Lagerbereich nicht rauchen. Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein.

#### *Zusammenlagerungshinweise*

Nach Möglichkeit nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammen lagern. Keine Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen: Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel, einschließlich Zusatzstoffe, infektiöse, radioaktive und explosive Stoffe; sehr giftige, giftige, brandfördernde und selbstentzündliche Stoffe; leichtentzündliche Feststoffe. Nicht mit Stoffen zusammen lagern, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

#### *Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen*

Vor Hitzeeinwirkung und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Wärme- und Zündquellen fernhalten.

#### *Lagerklasse*

VCI-Lagerklasse: LGK 3 A – Entzündliche flüssige Stoffe.

Flüssige Produkte, die bei 50 °C einen Dampfdruck von höchstens 3 bar haben, soweit sie mit den Sätzen R 10, R 11 und R 12 zu kennzeichnen sind.

#### *Bestimmte Verwendung(en)*

Gebrauchsanweisung beachten.

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

#### *Expositionsgrenzwerte*

Keine Angaben.

#### *Begrenzung und Überwachung der Exposition*

Siehe Abschnitt 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

#### *Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz*

#### *Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen*

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Verunreinigte bzw. getränkte Kleidung sofort ausziehen. Von Nahrungsmitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Weitere geeignete Hautpflegemaßnahmen entsprechend BGI 540 „Hand- und Hautschutz“ (A 023). Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen nach TRGS 500 beachten.

#### *Persönliche Schutzausrüstung*

##### *Atemschutz*

Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Arbeitsbereich gut belüften. Atemschutz ist erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/Aerosolen sowie bei erhöhter Konzentration in der Luft. Tragezeitbegrenzungen beachten. Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) beachten.

Maskentyp: Vollmaske (DIN EN 136) oder Halbmaske (DIN EN 140).

Atemschutzfilter: Filterklasse A (organische Gase), Kennfarbe: braun.

Atemschutzgerät: Isoliergerät (bei Konzentrationen über der Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol.-% oder bei unklaren Bedingungen)

##### *Handschutz*

Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR, 0,35 mm), Butylkautschuk (Butyl, 0,5 mm) oder Fluorkautschuk (FKM, 0,4 mm) mit mindestens 10 cm langer Stulpe verwenden. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Handschuhe aus Polychloropren (CR, 0,5 mm) bei Dauerkontakt nicht länger als 2 Stunden tragen. Nicht geeignet sind Handschuhmaterialien aus Naturkautschuk/Naturlatex (NR) und Polyvinylchlorid (PVC). Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe. Hautpflege beachten. Ungepuderte und allergenfreie Produkte verwenden. Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen (BGR 195) beachten. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Schutzhandschuhe bei Beschädigung oder Abnutzungserscheinungen sofort ersetzen.

##### *Augenschutz*

Dichtschließende Schutzbrille mit Seitenschutz und Sichtscheiben aus Sicherheitsglas. Wenn Berührung der Augen mit Flüssigkeiten möglich ist, ist eine Korbbrille erforderlich. Können augenschädigende Dämpfe oder Aerosole auftreten, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen. Regeln für die Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (BGR 192) beachten.

##### *Körperschutz*

Flammhemmende, antistatische Arbeitsschutzkleidung tragen. Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Auf die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel ist zu achten (Lieferanten).

#### *Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition*

Nicht erforderlich.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

#### Allgemeine Angaben

*Aussehen (Erscheinungsbild)*

Aggregatzustand: flüssig  
Farbe: farblos

*Geruch* alkoholartig

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

##### Angaben zum Produkt

Flammpunkt: 20 °C

##### Angaben zu 1-Propanol

pH-Wert: Nicht zutreffend.

##### Zustandsänderung:

Siedepunkt/Siedebereich: 97,2 °C (101,3 kPa)

Schmelztemperatur/-bereich: -126,2 °C

Flammpunkt: 15 °C

Zersetzungstemperatur: Keine Angabe.

Entzündlichkeit: Keine Angabe.

Explosionsgefahr: Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze (UEG): 2,1 Vol.-% (50 g/m<sup>3</sup>)

Obere Explosionsgrenze (OEG): 17,5 Vol.-% (440 g/m<sup>3</sup>)

Zündtemperatur: 412 °C

Brandfördernde Eigenschaften: Nicht zutreffend.

Dampfdruck: 19,3 hPa (20 °C), 36 hPa (30 °C),  
112 hPa (50 °C)

Relative Dichte: 0,8035 g/mL (20 °C)

Schüttdichte: Nicht zutreffend.

##### Löslichkeit:

Wasserlöslichkeit: Vollständig mischbar (20 °C)

Fettlöslichkeit: Löslich.

Löslichkeit in organischen Lösungsmitteln: Löslich.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: Keine Angabe.

Dynamische Viskosität: 2,75 mPa·s (20 °C)

Relative Dampfdichte: 2,08

Dampfsättigung: 48 g/m<sup>3</sup> (20 °C), 86 g/m<sup>3</sup> (30 °C)  
251 g/m<sup>3</sup> (50 °C)

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Angabe.

Lösemitteltrennprüfung: Nicht zutreffend.

#### Sonstige Angaben

Nicht zutreffend.

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### Zu vermeidende Bedingungen

Keine gefährlichen Reaktionen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung. Produkt ist stabil. Nicht erhitzen. 1-Propanol zersetzt sich in der Hitze am Cu-Kontakt bei 230 °C zu Propanal und Wasserstoff, an Aluminiumoxid bei 250–560 °C zu Propen und Wasser. Im Platinrohr entstehen bei 1150 °C Wasserstoff, Ethan, Ethen, Ethin, Propan, Formaldehyd, Propanal und Kohlenmonoxid. 1-Propanol reagiert mit Alkalimetallen bei Raumtemperatur heftig unter Wasserstoffentwicklung. Erdalkalimetalle reagieren in der Hitze. Alle Reaktionen sind weniger stürmisch als mit Ethanol und Methanol. Heftige Reaktion mit starken Oxidationsmitteln.

### *Zu vermeidende Stoffe*

Alkalimetalle; Erdalkalimetalle; Alkoholate; starke Oxidationsmittel; Perchlorsäure; Permanganate; Peroxide

### *Gefährliche Zersetzungsprodukte*

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt. Zersetzungsprodukte im Brandfall sind Propanal, Propan, Propen, Ethan, Ethen, Ethin, Formaldehyd, Kohlenmonoxid, und Wasserstoff (siehe Abschnitt 5).

### *Weitere Angaben*

Produkt ist leichtentzündlich, brennbar und führt zu Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit Luft (mit Propanoldampf). Propanoldampf bildet mit Luft explosionsfähige Gemische.

## 11. Angaben zur Toxikologie

### *Toxikologische Prüfungen*

Kann beim Einatmen, bei Aufnahme durch die Haut oder beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Leicht narkotische Wirkung. Bei hohen Dampfkonzentrationen Inhalation akut toxisch wirkender Dosen möglich. Der gefahrbestimmende Inhaltsstoff ist nach Anhang I der EG-Richtlinie 67/548/EWG eingestuft.

### *Akute Toxizität*

Über das Produkt sind keine akut toxischen Wirkungen bekannt.

Toxizität von 1-Propanol (etwas höher als die von Isopropanol):

LDL <sub>0</sub> (oral, Mensch):	5700 mg/kg
LD <sub>50</sub> (oral, Ratte):	1870 mg/kg
LD <sub>50</sub> (oral, Maus):	6800 mg/kg
LD <sub>50</sub> (oral, Kaninchen):	2825 mg/kg
LD <sub>50</sub> (dermal, Kaninchen):	4000 mg/kg
LC <sub>50</sub> (inhalativ, Ratte):	9,8 mg/L/4 h

### *Spezifische Wirkungen im Tierversuch*

Keine relevanten, charakteristischen und spezifischen Wirkungen.

### *Reiz-/Ätzwirkung (Haut, Augen)*

Das Produkt wirkt akut reizend auf die Schleimhäute der Augen und die Atmungsorgane sowie chronisch auf das Zentralnervensystem. Als Dampf und Flüssigkeit vorwiegend lokale Reizwirkung.

Reiz-/Ätzwirkung (Haut, Augen) von 1-Propanol:

Haut, Kaninchen	500 mg
Auge, Kaninchen	20 mg/24 h (Lokale Reizwirkung)

### *Sensibilisierende Wirkung (Haut, Atemtrakt)*

Sensibilisierende Wirkungen sind nicht bekannt. Keine sensibilisierende Wirkung am Menschen bekannt (Patch-Test).

### *Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (subakute, subchronische, chronische Toxizität)*

Wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.

### *Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen*

CMR-Wirkungen sind nicht bekannt.

Bakterielle Mutagenität von 1-Propanol (Ames-Test): Negativ

## Erfahrungen aus der Praxis

<i>Betroffene Organe</i>	Zentralnervensystem, Leber
<i>Nach Einatmen</i>	Schäden können sowohl durch Einatmen der (evtl. warmen) Dämpfe als auch durch versehentliches Verschlucken eintreten. Symptome sind je nach aufgenommener Menge Schleimhautreizungen, Husten und Atemnot, Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Benommenheit, Rauschzustand oder Bewusstlosigkeit. Leber- und Nierenfunktionsstörungen sind selten.
<i>Nach Hautkontakt</i>	Leichte Reizungen. Wirkt entfettend auf die Haut. Kann zu spröder und rissiger Haut führen. Kann über die Haut aufgenommen werden (Gefahr der Hautresorption). Absorption über die Haut führt zu denselben Symptomen wie die Inhalation von Dämpfen.
<i>Nach Augenkontakt</i>	Reizungen. Gefahr ernster Augenschäden. Dämpfe bewirken am Auge neben Reizung, Brennen, Bindehautentzündung (Konjunktivitis) und Defekte an der Hornhaut (Ulzeration der Kornea).
<i>Nach Verschlucken</i>	Rasche Resorption. Kopfschmerzen, Schwindel, Rausch, Bewusstlosigkeit, Narkose. Nach Aufnahme großer Mengen: Atemlähmung, Koma. Verschlucken führt zu den gleichen Symptomen wie durch Inhalation der Dämpfe.
<i>Nach Resorption</i>	Die Elimination einwertiger aliphatischer Alkohole erfolgt unterschiedlich rasch, vorwiegend durch oxidativen Abbau.

## Weitere Angaben

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

## 12. Angaben zur Ökologie

### Ökotoxizität

Quantitative Angaben zur ökologischen Wirkung des Produkts liegen nicht vor. Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu befürchten. Verursacht nur geringe biologische Sauerstoffzehrung. In verdünnter Form Abbau in biologischen Kläranlagen möglich. Gefahr für das Trinkwasser beim Eindringen größerer Mengen ins Erdreich und/oder in Gewässer. Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

<i>Akute Toxizität für</i>	<i>1-Propanol</i>
<i>Fische (LC<sub>50</sub>):</i>	
<i>Pimephales promelas</i>	4480 mg/L/96 h
<i>Daphnien (EC<sub>50</sub>):</i>	
<i>Daphnia magna</i>	3642 mg/L/48 h
<i>Algen (IC<sub>0</sub>):</i>	
<i>Selenastrum capricorn.</i>	1150 mg/L/48 h
<i>Bakterien (EC<sub>50</sub>):</i>	
Belebtschlamm	> 1000 mg/L/3 h
<i>Photobacterium phosph.</i>	17700 mg/L/5 min (Microtox-Test)
<i>Protozoen (EC<sub>50</sub>):</i>	
<i>Tetrahymen pyriformis</i>	4168 mg/L/48 h

### Mobilität

Keine Angaben.

### Persistenz und Abbaubarkeit

1-Propanol ist biologisch leicht abbaubar (75 % in 20 Tagen).

Sauerstoffzehrung:	Theor. Sauerstoffbedarf: ThSB =	2,4 g/g
	Chem. Sauerstoffbedarf: CSB =	2,23 g/g
	Biol. Sauerstoffbedarf: BSB <sub>5</sub> =	73,0 % von CSB



### *Bioakkumulationspotential*

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (niedriges Bioakkumulationspotential).

Bioakkumulation:  $\log P_{OW} = 0,25$  (experimentell)

Wassergefährdung: WGK 1

### *Andere schädliche Wirkungen*

Keine Angaben.

### *Weitere Hinweise*

Keine Angaben.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Abfälle müssen in Deutschland nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vorrangig verwertet werden („Verwertungsgebot“). Der Abfallerzeuger hat die Abfälle in „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden und eine Abfallbestimmung nach festgelegten Regeln durchzuführen. Diese richtet sich neben der stofflichen Beschaffenheit insbesondere nach der Herkunft der Abfälle. Darüber hinaus sind weitere Besonderheiten zur Durchführung der Entsorgung durch die Bundesländer geregelt. Es wird empfohlen, mit den Behörden und/oder Entsorgungsunternehmen Kontakt aufzunehmen und weitere Informationen über die Verwertung oder Beseitigung zu erfragen.

### *Produktrückstände*

Nicht als Abwasser entsorgen. Verunreinigte Verpackungen zusammen mit dem verbrauchten Produkt der sachgerechten Entsorgung zuführen oder vollständig entleeren und reinigen. Zur Reinigung von kontaminierten Verpackungen wird Wasser empfohlen, gegebenenfalls nach Zusatz von Reinigungsmitteln.

### *Abfallbestimmung nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)*

Die Abfallschlüsselnummer nach AVV ist abhängig von der Herkunft der Abfälle und kann dadurch je nach Branche bzw. Prozess unterschiedlich sein. Aufgrund der Inhaltsstoffe sind die Abfälle gefährlich. Die Entsorgung ist nachweispflichtig. Vorschläge für die Abfallbestimmung:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
07 01 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 02 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 07 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
16 05 08	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

### *Verpackung*

Entsorgung nach den abfallrechtlichen Vorschriften. Mit Produkt verunreinigte Verpackungen gelten als gefährliche Abfälle. Vorschlag für die Abfallbestimmung:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
15 01 10	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Sofern nicht ausdrücklich geregelt, können gereinigte und nicht kontaminierte Verpackungen ohne Nachweisführung einer Verwertung zugeführt werden.

### 14. Angaben zum Transport

#### Angaben zur Einstufung

*Straßentransport (ADR, RL 94/55/EG), Schienentransport (RID, RL 96/49/EG), Binnenschifftransport (ADNR)*

UN-Nummer:	1274
Bezeichnung des Gutes:	n-PROPANOL (Lösung)
Klasse:	3
Klassifizierungscode:	F1
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3
Gefahrzahl:	33

*Seeschifftransport (IMDG-Code)*

UN-Nummer:	1274
Richtiger Technischer Name:	n-PROPANOL (Lösung) n-PROPYLALKOHOL (Lösung)
Proper Shipping Name:	PROPANOL (solution) PROPYLALKOHOL, NORMAL (solution)
Klasse:	3
Verpackungsgruppe:	II
Meeresschadstoff:	Nein.
Gefahrenkennzeichen:	3

*Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)*

UN-/ID-Nummer:	1274
Bezeichnung des Gutes:	n-PROPANOL (Lösung) n-PROPYLALKOHOL (Lösung)
Proper Shipping Name:	n-PROPANOL (solution) PROPYLALKOHOL, NORMAL (solution)
Klasse:	3
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrenkennzeichen:	Flammable liquid (RFL)

#### Weitere Angaben

1-Propanol ist synonym zu n-Propanol.

### 15. Vorschriften

Das Produkt wurde nach den Angaben der EG-Richtlinie 67/548/EWG, Anhang I und nach den Berechnungsregeln der EG-Richtlinie 1999/45/EG eingestuft.

Gefahrbestimmender Bestandteil für die Kennzeichnung: 1-Propanol.

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für diesen Stoff liegt nicht vor.

#### Kennzeichnung

Kennbuchstaben für das Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnungen

F	Leichtentzündlich.
Xi	Reizend.

Gefahrenhinweise (R-Sätze):

R 11	Leichtentzündlich.
R 41	Gefahr ernster Augenschäden.
R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsratschläge (S-Sätze):

S 7	Behälter dicht geschlossen halten.
-----	------------------------------------

	S 16	Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.
	S 24	Berührung mit der Haut vermeiden.
	S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S 39	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	zusätzlich (nur wenn für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt):	
	S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Zusätzliche Kennzeichnung		Nicht zutreffend.
Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:		Nicht zutreffend.
Hinweise zur Kennzeichnung:		Auch wenn die Verpackung nicht mehr als 125 mL enthält darf nicht nach Artikel 10 Nr. 4 Richtlinie 1999/45/EG auf die Angabe der R- und S-Sätze verzichtet werden.
<i>EG-Vorschriften</i>		Keine Angaben.
<i>Nationale Vorschriften</i>		
Beschäftigungsbeschränkung:		§ 22 JArbSchG und § 5 MuSchV beachten!
ChemVerbotsV:		Produkt darf nicht an private Endverbraucher für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke abgegeben werden.
12. BImSchV (StörfallV):		Mengenschwellen für Betriebsbereiche (Anhang I Nr. 7b) § 1 Abs. 1 S. 1: 5 000 000 kg § 1 Abs. 1 S. 2: 50 000 000 kg
Technische Anleitung Luft:		Organische Stoffe als Gesamtkohlenstoff (ausgenommen Staub) nach 5.2.5 TA Luft Massenstrom: ≤ 0,50 kg/h oder Massenkonzentration: ≤ 50 mg/m <sup>3</sup>
Wassergefährdungsklasse:		WGK 1 (schwach wassergefährdend) Einstufung der Komponenten gemäß VwVwS, Anhang 2 n-Propanol (Kenn-Nr. 176: WGK 1)
Relevante TRGS:		TRGS 500 Schutzmaßnahmen: Mindeststandards TRGS 526 Laboratorien
Relevante UVV, BGV, BGR:		BGI 536 Gefährliche chemische Stoffe BGI 564 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Für die Beschäftigten BGI 595 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe BGI 621 Lösemittel BGI 660 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen		
VCI-Lagerklasse:		LGK 3 A – Entzündliche flüssige Stoffe.
<i>Sonstige Hinweise</i>		
		Keine Angaben.
<b>16. Sonstige Angaben</b>		
<i>Auflistung der relevanten R-Sätze</i>		
R11		Leichtentzündlich.
R41		Gefahr ernster Augenschäden.
R67		Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<i>Kontaktstelle:</i>		Abteilung Materialentwicklung Dr. Martin Schlüter Telefon (0421) 20 28 0

Änderungsgründe: Vollständige Überarbeitung.  
Ersetzt Ausgabe vom: 20.12.2002

Anwendungsbeschränkungen: Das Produkt darf ausschließlich und bestimmungsgemäß im Dentallabor verwendet werden.

Den Angaben liegt der aktuelle Stand unserer Kenntnisse zugrunde. Sie dienen insbesondere dazu, unser Produkt im Hinblick auf die von ihm ausgehenden Gefahren und die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Produkt- und Qualitätseigenschaften dar. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach Artikel 31 und Anhang II der Verordnung EG (VO) Nr. 1907/2006.