

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.05.2010

überarbeitet am: 24.11.2009

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** GLYKOSOL WP
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Verschiedene
- **Hersteller / Lieferant:**  
 pro Kühlsole GmbH  
 Am Langen Graben 37  
 D-52353 Düren  
 Tel.: +49 2421 59196-0  
 Fax: +49 2421 59196-10
- **E-Mail-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:**  
 info@prokuehlsole.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Verkauf / Technik
- **Notfallauskunft:** Giftnotruf Berlin 030 / 30686 790 - Beratung in Deutsch und Englisch

### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
 R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- **Klassifizierungssystem:**  
 Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 107-21-1	Ethan-1,2-diol	Xn; R 22	50-100%
EINECS: 203-473-3			

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

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**  
 Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
 Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
 Mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
 Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**  
 Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
 Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
 KEIN Erbrechen herbeiführen!

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.05.2010

überarbeitet am: 24.11.2009

**Handelsname: GLYKOSOL WP**

(Fortsetzung von Seite 1)

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.  
Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Wenn ohne Risiko möglich, Behältnisse aus dem Gefahrenbereich entfernen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Im Originalgebinde aufbewahren.  
Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.05.2010

überarbeitet am: 24.11.2009

**Handelsname: GLYKOSOL WP**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

#### 107-21-1 Ethan-1,2-diol

AGW (Deutschland)	26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Haut

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:**  
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Handschutz:**  
Schutzhandschuhe  
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.  
Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
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.
- **Augenschutz:** Schutzbrille
- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung  
Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen.

### \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

**Form:** flüssig

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.05.2010

überarbeitet am: 24.11.2009

**Handelsname: GLYKOSOL WP**

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>Farbe:</b>	gelb klar
<b>Geruch:</b>	geruchlos
<b>· Zustandsänderung</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	~ -30°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	~ 185°C
<b>· Flammpunkt:</b>	116°C
<b>· Zündtemperatur:</b>	410°C
<b>· Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>· Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>· Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	3,2 Vol %
<b>obere:</b>	53,0 Vol %
<b>· Dampfdruck bei 20°C:</b>	0,1 hPa
<b>· Dichte bei 20°C:</b>	1,125 g/cm <sup>3</sup>
<b>· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	vollständig mischbar
<b>· pH-Wert (500 g/l) bei 20°C:</b>	8 - 10

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**  
Starke Oxidationsmittel  
Alkalien (Basen, Laugen)
- **Gefährliche Reaktionen**  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln  
Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**107-21-1 Ethan-1,2-diol**

Oral	LD50	5840 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	9530 mg/kg (Kaninchen)

· **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Schwache Reizwirkung
- **am Auge:** Schwache Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.05.2010

überarbeitet am: 24.11.2009

Handelsname: GLYKOSOL WP

Gefahr durch Hautresorption

(Fortsetzung von Seite 4)

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

#### 107-21-1 Ethan-1,2-diol

EC50	> 10000 mg/l ( <i>selenastrum capricornutum</i> )
EC50/17 h	10000 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> )
EC50/48 h	41100 mg/l ( <i>Wasserfloh (Daphnia magna)</i> )
LC50/96 h	> 10000 mg/l ( <i>Amerikan. Elritze (Pimephales promelas)</i> )
	40761 mg/l ( <i>Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)</i> )

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.
- **Europäischer Abfallkatalog:**  
Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem EAV ist branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSE Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.05.2010

überarbeitet am: 24.11.2009

Handelsname: GLYKOSOL WP

(Fortsetzung von Seite 5)

## 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Ethan-1,2-diol

- **R-Sätze:**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

- **S-Sätze:**

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

- **Störfallverordnung:** Störfallverordnung, Anhang: Nicht genannt

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

- **Wassergefährdungsklasse:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/105)

BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)

BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)

- **BG-Merkblatt:**

BGI 564 „Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen“ (ehemals M 050)

BGI 623 „Umfüllen von Flüssigkeiten“

## 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 R-Sätze:**

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht unbedingt die Einstufung der Zubereitung an. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 15 aufgeführt.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

- **Schulungshinweise:**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

C.S.B. GmbH Tel.: 02151 / 652086-0

Parkstraße 29 Fax: 02151 / 652086-9

D-47829 Krefeld

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt / diesen Stoff ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit \* gekennzeichnet.