

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



## **Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname:

**Ethanol 70 % (V/V) Pflüger®**

Zulassungsnummer: 1.999.99.99

PZN: 15739981 (1000 ml) ; 16601078 (200 ml)

#### **Andere Bezeichnungen:**

Branntwein, Ethyloxidhydrat, Weingeist, Sprit, Alkohol, Ethylalkohol, Esprit, Methylcarbinol, Spiritus

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Hygienische Händedesinfektion, Kühllumschläge

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Ethanol 70 % (V/V) ist nicht zur Desinfektion großflächiger, offener Wunden geeignet.

Ethanol 70 % (V/V) wirkt nicht sporenabtötend und ist daher für die Aufbewahrung steriler Instrumente und Spritzen nicht geeignet.

### **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

#### **Hersteller / Lieferant**

Homöopathisches Laboratorium  
Alexander Pflüger GmbH & Co KG

#### **Straße/Postfach**

Röntgenstraße 4

#### **Nat.-Kenn./PLZ/Ort**

D-33378 Rheda-Wiedenbrück

#### **Kontaktstelle für technische Information**

s.o.

#### **Telefon / Telefax / E-Mail**

05242-9472-0 / 05242-9472-20 / E-Mail: info@pflueger.de

### **1.4 Notrufnummer**

Notrufbereitschaft außerhalb der Geschäftszeiten:

Tel.: +49 (0) 5242 9472 222

## **Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeiten (Kategorie 2.6) - Kategorie 2 (Flam.Liq. 2), H225  
Schwere Augenreizung (Kapitel 3.3) – Kategorie 2 (Eye Irrit.), H319

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm:



Signalwort: **GEFAHR**

### Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

enthält: Ethanol

#### Gefahrenhinweise:

H 225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H 319 Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sicherheitshinweise:

P 210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P241 Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-/...] Geräte verwenden.  
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
P305 +P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P403 +P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Dämpfe sind schwerer als Luft und bilden mit Luft explosionsfähige Atmosphäre.

Einatmen oder Verschlucken kann zu Gesundheitsschäden führen.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Stoffname: Ethanol

EG-Nr.: 200-578-6 CAS-Nr. : 64-17-5 Index-Nr.: 603-002-00-5 REACH-Registrierungsnr.:

Anteil : 70 % % (V/V)

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2; H225

Augenreizung, Kategorie 2; H319

Stoffname: Wasser

EG-Nr.: CAS-Nr. : Index-Nr.: REACH-Registrierungsnr.:

Anteil : 30 % (V/V)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



---

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

/

Der Massenprozentgehalt von Ethanol 70 % (V/V) entspricht ca. 62 % (m/m)  
(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

---

## **Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

#### **Nach Einatmen**

Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen. Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage. Für ärztliche Behandlung sorgen.

#### **Nach Hautkontakt**

Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten. Betroffene Hautpartien gründlich unter fließendem Wasser mit Seife reinigen. Nach großflächigem Kontakt oder bei anhaltenden Reizungen: Für ärztliche Behandlung sorgen.

#### **Nach Augenkontakt**

Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 Minuten mit reichlich fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

#### **Nach Verschlucken**

Sofort Mund kräftig ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken. Sofort – bei erhaltenem Bewusstsein – reichlich Flüssigkeit (Wasser) trinken lassen (Verdünnungseffekt). Für ärztliche Behandlung sorgen.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Kann die Atemwege, Magen-Darm-Trakt und Haut reizen. Vorrübergehende Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Sodbrennen können auftreten.

Kann Gesundheitsstörungen wie Erbrechen, Erregungszustände, Herzrhythmusstörung, Leberschaden, Nervenschaden verursachen.

Bei wiederholtem Kontakt wirkt flüssiges Ethanol entfettend auf die Haut und kann irritativ bedingte Entzündungen verursachen.

Bei akuter inhalativer Exposition wirkt Ethanol gering toxisch. Der Geruch wird im Bereich von 80 ppm bemerkbar, die Schwelle für Augenreizungen liegt weit höher (>10000ppm)

Hohe Expositionen können Husten und Tränenreiz auslösen.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Falls Reizerscheinungen erkennbar werden, Dermacorticoid applizieren. Eine weitere Behandlung wird im allgemeinen nicht erforderlich werden.

Bei großflächiger Benetzung (gleichzeitige Inhalation) empfiehlt sich aber Beobachtung des Betroffenen auf Anzeichen einer Alkohol-Intoxikation (Einschränkung der Arbeitsfähigkeit und Fahrtüchtigkeit). Nach massiver Inhalation Frischluft zuführen. Bei Anzeichen von Reizungen oder Bronchokonstriktion ist Glucocorticoid-Gabe (zumindest inhalativ) indiziert. Beobachtung des Patienten bezüglich systemischer Wirkungen, erforderlichenfalls symptomatische Behandlung. Die weitere Behandlung kann analog einer Intoxikation durch alkoholische Getränke erfolgen, insbesondere die Herz-Kreislauf-Funktion überwachen. Transport zur Klinik zwecks weiterer Abklärung/Beobachtung des Verunfallten, auch bezüglich ggf. aufgenommenen Zusatznoxen oder Medikamente, deren Wirkung durch Ethanol verstärkt werden kann.

---

## **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

Geeignet: CO<sub>2</sub>, Trockenlöschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Ungeeignet: Wasser im Vollstrahl.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandklasse: B flüssige oder flüssig werdende Stoffe  
Bei Brand entstehen gefährliche Gase/Dämpfe (z.B. Formaldehyd, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid)

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen.  
Berst- und Explosionsgefahr durch Druckanstieg in Behältern durch Erwärmung.  
Brandbekämpfung größerer Brände nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät!  
Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss verhindert werden.  
Brennbar. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich. Umliegende Gebinde und Behälter mit Sprühwasser kühlen. Behälter, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.  
Zündquellen beseitigen. Auf Rückzündung achten. Auf windzugewandter Seite bleiben.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen beseitigen.  
Gefährdeten Bereich räumen, betroffene Umgebung warnen. Atem-, Augen-, Hand- und Körperschutz tragen.  
Verschüttete Flüssigkeiten mit Universalbinder (z.B. Kieselgur, Vermiculit, Sand) aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen. Funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Anschließend Raum lüften und verschmutzte Gegenstände und Boden reinigen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Gewässergefährdung:  
Schwach wassergefährdend. Beim Eindringen sehr großer Mengen in Gewässer, Kanalisation oder Erdreich Behörden verständigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit Sand, Erde oder Universalbinder (z.B. Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen bzw. eindämmen. In einen gekennzeichneten und verschließbaren Behälter. Undichte Behälter in ein gekennzeichnetes Fass oder Bergungsfass hineinstellen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7 und 8 beachten.

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



## Arbeitsplatzkennzeichnung nach ASR A1.3

### Verbotszeichen:



Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten



Zutritt für Unbefugte verboten

### Warnzeichen:



Warnung vor feuergefährlichen Stoffen

### Gebotszeichen:



Augenschutz benutzen

## **Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen**

Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, offene Flammen vermeiden, nicht auf heiße Flächen spritzen, kriechende Dämpfe können auch in größerer Entfernung entzündet werden.

Schlagfunken und Reibfunken vermeiden.

Auf Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

An Arbeitsplätzen dürfen nur die Substanzmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind.

An einem kühlen und gut belüfteten Ort lagern, Behälter fest verschlossen halten. Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Vorrichtungen und Apparate erden. Nicht im freien Fall befüllen. Mit elektrostatischen Aufladungen ist zu rechnen beim Ausschütten, beim Tragen isolierender Schuhe und bei fehlender Erdverbindung ableitfähiger und leitfähiger Gegenstände.

Durchtränkte Kleidung wechseln und erst nach deren Trocknung wieder benutzen. Erhöhte Entzündungsgefahr durch Dochtwirkung.

Feuarbeiten nur mit schriftlicher Erlaubnis ausführen. Keine Putztücher aus aufladbarem Material verwenden. Behälter für Putztücher am Arbeitsplatz täglich vor Arbeitsschluss leeren.

## **Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen**

Gefäße nicht offen stehen lassen. Verspritzen vermeiden.

## **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Für das Ab- und Umfüllen möglichst dichtschießende Anlagen mit Absaugung einsetzen.

Nicht mit Druckluft fördern. Nur in gekennzeichnete Gebinde abfüllen.

Lösemittelbeständige Hilfsgeräte verwenden. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

## **Allgemeine Hygienemaßnahmen**

Berührung mit Augen und Haut vermeiden!

Einatmen von Dämpfen und Aerosolen vermeiden!

Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände und andere verschmutzte Körperstellen gründlich reinigen.

Hautpflegemittel nach der Hautreinigung am Arbeitsende verwenden (rückfettende Creme).

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Angaben zu den Lagerbedingungen

Keine Lebensmittelgefäße verwenden - Verwechslungsgefahr!  
Behälter sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.  
Möglichst im Originalbehälter aufbewahren.  
Zerbrechliche Gefäße nur bis 2,5 Liter Inhalt verwenden. Nicht zerbrechliche Behälter nur bis maximal 10 Liter Inhalt verwenden. In einem Brandabschnitt maximal 20 kg lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Empfohlen wird Lagerung bei Raumtemperatur. Trocken lagern.  
Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Entfernt von Zünd- und Wärmequellen lagern.  
Kleinere Gebinde in Schränken mit Auffangwanne aufbewahren.  
Vor Überhitzung/Erwärmung schützen.

Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammengelagert werden.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten:

- Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe.
- Ansteckungsgefährliche, radioaktive und explosive Stoffe.
- Gase.
- Sonstige explosionsgefährliche Stoffe der Lagerklasse 4.1A
- Entzündbare feste Stoffe oder desensibilisierte Stoffe der Lagerklasse 4.1B.
- Pyrophore Stoffe.
- Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln.
- Stark oxidierend wirkende Stoffe der Lagerklasse 5.1A.
- Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen.
- Organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe.
- Nicht brennbare akut giftige Stoffe der Lagerklasse 6.1B.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist nur unter bestimmten Bedingungen erlaubt (Einzelheiten siehe TRGS 510):

- Oxidierend wirkende Stoffe der Lagerklasse 5.1B.
- Nichtbrennbare giftige oder chronisch wirkende Stoffe der Lagerklasse 6.1D.
- Brennbare Feststoffe der Lagerklasse 11.

Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Die maximal zulässigen Lagermengen sind der Technischen Regel für Gefahrstoffe „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“ (TRGS 510) zu entnehmen. Unzulässig ist die Lagerung in Durchgängen, Durchfahrten, Treppenträumen allgemein zugänglichen Fluren, auf Dächern, in Dachräumen und Arbeitsräumen.

**Lagerklasse:** 3 Entzündbare flüssige Stoffe

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Hygienische Händedesinfektion, Kühlumschläge.  
Ethanol 70 % (V/V) Pflüger® darf nicht großflächig versprüht werden.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte**

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



## Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Ethanol ; CAS-Nr. : 64-17-5  
Spezifizierung: TRGS 900 - ARBEITSPLATZGRENZWERTE  
Wert: 200 ml/m<sup>3</sup> bzw. 380 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor : 4  
Dauer 15 min, Mittelwert; 4 mal pro Schicht; Abstand 1 h  
Fruchtschädigend: / Überwachungsverfahren Kategorie II - Resorptiv wirksame Stoffe

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Orientierende Ethanol-Konzentrationsmessung mit Prüfröhrchen:  
z.B. Compur (549 210 typ: 104 SA); Dräger (81 01631 Typ: Alkohol 25/a);  
Auer (5085-818 Typ Ethanol-100)

### Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

#### Augen- / Gesichtsschutz

Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden.  
Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden.

#### Hautschutz

##### Handschuhe

Die Verwendung von Handschuhen ist nur für das Verschütten großer Mengen, großflächige Reinigungsarbeiten und ähnliches vorgesehen!

Werden Schutzhandschuhe verwendet, muss das Handschuhmaterial gegen den verwendeten Stoff beständig sein.

Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten.

Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit  $\geq$  ( 8 Stunden):

Butylkautschuk – Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk – FKM (0,4 mm)

Handschuhe aus folgenden Materialien bei Dauerkontakt nicht länger als 2 Stunden tragen

(Durchbruchzeit  $\geq$  2 Stunden)

Polychloropren – CR (0,5 mm)

Nicht geeignet sind folgenden Handschuhmaterialien:

Naturkautschuk/Naturalatex – NR

Nitrilkautschuk/ Nitrillatex – NBR

Polyvinylchlorid –PVC

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22°C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen.

Bei einer 1,5 fachen größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



## Anderer Hautschutz

Die Verwendung beständiger Schutzhandschuhe wird empfohlen. Hautschutzmittel bieten keinen so wirksamen Schutz wie Schutzhandschuhe. Deshalb sollten geeignete Schutzhandschuhe so weit wie möglich bevorzugt werden.

## Atemschutz

Die Verwendung von Atemschutz ist nur für das Verschütten großer Mengen, großflächige Reinigungsarbeiten und ähnliches vorgesehen!

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden:  
z.B. an Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske

Gasfilter A1 (braun) bis 1000 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Gasfilter A2 (braun) bis 5000 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Gasfilter A3 (braun) bis 10000 ml/m<sup>3</sup> (ppm)

Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß Berufsgenossenschaftliche Regel (BGR) 190 beachten.

## Hitze- / Kälteschutz

nicht relevant

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

s. Abschnitt 6 und 7

## Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	klar
- Aggregatzustand:	flüssig
- Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	34 mg/m <sup>3</sup> - 9690 mg/m <sup>3</sup>
pH-Wert:	7,0 bei 20°C (Konzentration: 10 g/l Ethanol 100 %)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-114 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	>78 °C
Flammpunkt:	22,5 °C (Ethanol 60 % (m/m) Messung im geschlossenen Tiegel)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Verdunstungszahl: 8,3
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Zündtemperatur: >400 °C
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	obere Explosionsgrenze: 27,7 % (V/V) bzw. 532 g/m <sup>3</sup> untere Explosionsgrenze: 3,1 % (V/V) bzw. 59 g/m <sup>3</sup> maximaler Explosionsdruck: 8,4 bar
Dampfdruck:	58,0 hPa bei 20 °C; 104 hPa bei 30 °C; 178 hPa bei 40 °C, 293 hPa bei 50 °C
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
relative Dichte:	0,885 – 0,889 mg/ml bei 20 °C
Löslichkeit(en):	vollständig mischbar mit Wasser, Aceton Diethylether, Chloroform, Essigsäure
Verteilungskoeffizient:	Log Kow: -0,3 (empfohlener Wert der LOG KOW Datenbank)
n-Octanol/Wasser:	(Ethanol 100 %)
Selbstentzündungstemperatur:	>400 °C, Temperaturklasse: T2, Grenzspaltweite: 0,89 mm Explosionsgruppe: IIB

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



---

Zersetzungstemperatur:	>=700 °C
Viskosität:	Keine Daten verfügbar
explosive Eigenschaften:	unterer Explosionspunkt. 9 °C oberer Explosionspunkt: 44 °C
oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Leitfähigkeit: 1,35\*10 Exp -07 S/m, Messtemperatur: 25 °C (Ethanol 100 %)

---

## **Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**

### 10.1 Reaktivität

Reagiert unter heftiger Wärmeentwicklung mit starken Oxidationsmitteln, starken Reduktionsmitteln, Säuren, z.B. mit Säureanhydriden, Alkalimetallen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Chlor, Kalium, Natrium, starken Oxidationsmitteln, Salpetersäure, Calciumhypochlorit, Halogenoxiden, Dischwefeldifluorid, Essigsäureanhydrid+Salzen+Säuren, Isocyanaten, Kaliumdioxid, Perchloraten, Kaliumpermanganat/Schwefelsäure, Natriumhypochlorid, Natriumperoxid, Natriumperchlorat, Persäuren, Perchlorylnitril, Quecksilbernitrat, Sauerstoff (flüssig), Schwefelsäure+Wasserstoffperoxid, Silber/Salpetersäure, Silbernitrat, Silbernitrat/Ammoniak, Silberoxid/Ammoniak, Stickstoffdioxid, Wasserstoffperoxid konz..

Der Stoff kann in gefährlicher Weise reagieren mit:

Alkali-/Erdalkalimetallen, Fluor, Reduktionsmitteln, Säuren, Acetylchlorid, Acetylchlorid, Bariumperchlorat, Bromtrifluorid, Caesiumoxid, Chromtrioxid, Chromylchlorid, Ethylenoxid, Iodheptafluorid, , Kalium-tert.-butoxid, Lithiumhydrid, Phosphortrioxid, Platinschwarz, Salpetersäure/Kaliumpermanganat, Säureanhydride, Uranhexafluorid, Zirkon(IV)chlorid, Zirkon(IV)-iodid.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Dämpfe sind schwerer als Luft und bilden mit Luft explosionsfähige Atmosphäre.

Bei Vorhandensein von Zündquellen, wie heiße Oberflächen, offene Flammen, mechanisch erzeugte Funken, elektrische Geräte, elektrostatische Aufladungen und Blitzschlag, ist mit erhöhter Explosionsgefahr zu rechnen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kunststoffe und Gummi werden angegriffen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich bei Erhitzen/Verbrennen in gefährliche Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Formaldehyd)

---

## **Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die angegebenen Daten beziehen sich auf Ethanol als Reinstoff

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



## **akute Toxizität**

LD50 oral Ratte: 7060 mg/kg

Quelle: gestis-stoffdatenbank

## **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

s.u.

## **schwere Augenschädigung/-reizung**

s.u.

## **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

s.u.

## **Keimzell-Mutagenität**

Keine Angaben

## **Karzinogenität**

Keine Angaben

## **Reproduktionstoxizität**

Keine Angaben

## **spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Reizwirkung am Auge, Befindensstörungen, durch hohe Dosen Störung des Zentralnervensystems

## **spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Entfettung der Haut, bei oraler Aufnahme hoher Dosen Schädigung verschiedener Organsysteme, insbesondere der Leber

## **Aspirationsgefahr**

s.o.

## **Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege**

### **auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Löst am Auge bei direktem Kontakt einen brennenden/stechenden Schmerz aus. Ethanol wurde als am Auge mäßig reizend bewertet.

Eine Reizwirkung an der Haut wird hauptsächlich als Folge einer Entfettung erwartet, die allgemein nur bei wiederholtem Hautkontakt resultiert. Allergische Hautreaktionen (Dermatitis, auch Urtikaria) sind in Einzelfällen möglich. Für ein bedeutendes sensibilisierendes Potential gibt es jedoch keinen Anhalt. Bei akuter inhalativer Exposition gering toxisch. (Quelle: GESTIS Stoffdatenbank)

Ethanol wirkt bei wiederholtem Kontakt entfettend auf die Haut und kann irritativ bedingte Entzündungen verursachen. Bezogen auf die ubiquitären Kontaktmöglichkeiten sind allergische Reaktionen insgesamt sehr selten. (Quelle: GESTIS Stoffdatenbank)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



## **Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### LC50 Fisch (96 Stunden)

Minimalwert: 42 mg/l  
Maximalwert: 14200 mg/l  
Medianwert: 11000 mg/l  
Studienanzahl: 5

#### LC50 Krustentiere (48 Stunden)

Minimalwert: 3720 mg/l  
Maximalwert: 20700 mg/l  
Medianwert: 9280 mg/l  
Studienanzahl: 20

#### EC Krustentiere (48 Stunden)

Minimalwert: 2 mg/l  
Maximalwert: 17500 mg/l  
Medianwert: 9950 mg/l  
Studienanzahl: 4

(Quelle: GESTIS Stoffdatenbank) Referenzen für den Medianwert sind dort nachzulesen.

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten vorhanden

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten vorhanden

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden

### **12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten vorhanden

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden

## **Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

#### **Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Sammlung von Kleinmengen: Nicht über die Kanalisation oder Mülltonne entsorgen.

In Sammelbehälter für halogenfreie organische Lösemittel und Lösungen halogenfreier organischer Stoffe geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften. Gefäße an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Der örtlich zuständigen Stelle zur Abfallbeseitigung übergeben.

#### **Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**

Verpackungen mit Restinhalten des Produktes sind gefährliche Abfälle (Sonderabfälle). Abfallschlüssel 150110  
Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit gefährlichen Verunreinigungen sind

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



gefährliche Abfälle (Sonderabfälle), Abfallschlüssel 150202. Eine Abstimmung mit der örtliche zuständigen Behörde ist erforderlich.

## Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Durchtränkte Putztücher nur in widerstandsfähigen Behältern (z.B. aus Metall oder hochmolekularem Niederdruck-Polyethylen), die dicht verschlossen sind, sammeln.

## einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Keine Angaben

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer/Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

1170 / 33/30

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### ADR/RID

EtahnoI, Lösung

#### IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

Ethanol, Lösung

### 14.3 Transportgefahrenklassen/ Gefahrtzettel

3 (Entzündbare flüssige Stoffe)/3

### 14.4 Verpackungsgruppe

II/III (mittlere/geringe Gefährlichkeit)

### 14.5 Umweltgefahren

#### Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:  ja /  nein

Marine Pollutant:  ja /  nein

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Beförderung in loser Schüttung oder in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E  
Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E

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

Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z): keine Angaben

Schiffstyp (1, 2 oder 3): keine Angaben

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EU-Vorschriften z.B.

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 14.11.2009  
Überarbeitet am : 03.03.2020  
Gültig ab: 05.03.2020  
Version: 4.0

Ersetzt Version: 3.0



## **Bedarfsgegenständeverordnung (BedGgstV) Stand – Juni 2006**

Anlage 1 zu § 3, Nummer 5

Der Stoff darf nicht beim Herstellen oder Behandeln von Scherzspielen verwendet werden.  
Ethanol 70 % (V/V) Pflüger® darf nur in der unter Punkt 1.2 und 7.3 beschriebenen Bestimmung eingesetzt werden.

## **Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) Stand – Oktober 2007**

Anhang IV Nummer 10

Siehe Eintrag zu Anhang XVII, Nummer 3 der REACH Verordnung (EG) Nr. 552/2009

## **Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) Stand – Oktober 2007:**

Anhang zu §1, Abschnitt 5

Siehe Eintrag zu Anhang XVII, Nummer 3 der REACH Verordnung (EG) Nr. 552/2009

Anhang zu § 1, Abschnitt 21

An private Endverbraucher dürfen nicht abgegeben werden:

1. Der Stoff in Aerosolverpackungen für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke sowie
2. Zubereitungen mit dem Stoff in Aerosolverpackungen für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke

Weitere Informationen zu den Verboten und Ausnahmen sind der ChemVerbotsV und der Verordnung (EG) Nr.552/2009, Anhang XVII, Nummer 40 zu entnehmen.

Ethanol 70 % (V/V) Pflüger® darf nur in der unter Punkt 1.2 und 7.3 beschriebenen Bestimmung eingesetzt werden.

## **REACH Verordnung 1907/2006**

Anhang XVII, Nummer 3

1. Das Inverkehrbringen und die Verwendung des Stoffes ist nicht zugelassen in Dekorationsgegenständen, Spielen und Scherzspielen.

Weitere Informationen zu den Verboten und Ausnahmen sind der Verordnung zu entnehmen.

Ethanol 70 % (V/V) Pflüger® darf nur in der unter Punkt 1.2 und 7.3 beschriebenen Bestimmung eingesetzt werden.

## **Nationale Vorschriften z.B.**

### **Wassergefährdungsklasse**

(Ethanol als Reinstoff)

Stoff Nr.: 96

WGK 1 – schwach wassergefährdend

Einstufung nach der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)

### **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)**

Keine Daten vorhanden

### **Störfallverordnung (12. BImSchV)**

(Ethanol als Reinstoff)

Anhang I Nummer: 1.2.5.3

P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3

(Die Flüssigkeit wird im unter 1.2 angegeben bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten und keinem hohen Druck ausgesetzt.)

Untere Mengenschwelle 5000 t, obere Mengenschwelle: 50000t. (werden bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht erreicht)

### **Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

Keine Angaben

## **Weitere relevante Vorschriften**

### **Beschäftigungsbeschränkungen**

Jugendliche ab 15 Jahren dürfen hiermit nur beschäftigt werden:

Wenn dieses zur Erreichen des Ausbildungszieles erforderlich, der Luftgrenzwert unterschritten und die Aufsicht durch einen Fachkundigen sowie betriebsärztliche oder sicherheitstechnische

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



Betreuung gewährleistet ist.  
Werdende und stillende Mütter dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn der Luftgrenzwert unterschritten ist.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten vorhanden.

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

### **Änderungen gegenüber der letzten Version**

Anpassungen an die aktuellen Informationen der GisChem und der GESTIS-Stoffdatenbank und Verwendung des neuen Leerformulars für Sicherheitsdatenblätter der BAUA  
Überarbeitung zur Einführung von Artikel Ethanol 70 % (V/V) Pflüger®

### **Abkürzungen**

CAS Chemical Abstracts Service  
DIN Norm des Deutschen Instituts für Normung  
EC Effektive Konzentration  
EG Europäische Gemeinschaft  
EN Europäische Norm  
IATA-DGR International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  
IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
ICAO-TI International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  
IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods  
ISO Norm der International Standards Organization  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
LC Letale Konzentration  
LD Letale Dosis  
log  $K_{ow}$  Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser  
MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
PBT Persistent, biakkumulierbar, toxisch  
RID Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UN United Nations (Vereinte Nationen)  
VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  
vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe  
WGK Wassergefährdungsklasse

### **Literaturangaben und Datenquellen**

GESTIS-Stoffdatenbank  
GisChem-Informationen der BG RCI

### **Internet:**

<sup>1</sup><http://www.baua.de>  
<sup>2</sup><http://publikationen.dguv.de>  
<sup>3</sup><http://dguv.de/ifa/stoffdatenbank>  
<sup>4</sup><http://www.gischem.de>  
<sup>5</sup><http://echa.europa.eu/en/candidate-list-table>

### **Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden**

Keine Angaben

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Erstellt am:** 14.11.2009  
**Überarbeitet am :** 03.03.2020  
**Gültig ab:** 05.03.2020  
**Version:** 4.0

**Ersetzt Version:** 3.0



---

## **Wortlaut der Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**

Siehe unter Punkt 2.2

### **Schulungen für Arbeitnehmer**

Für Tätigkeiten mit Ethanol 70 % (V/V) Pflüger® sind keine Schulungen vorgeschrieben.  
Vor der Aufnahme der Tätigkeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

### **Weitere Informationen**

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.

Als Quellen dienen die Gestis Stoffdatenbank des IFA (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung) und die Informationen der GisChem zu Ethanol-Lösungen ab 60 % in Wasser der BG RCI und der BGHM.

### **Änderungshistorie**

- 1.0 Erstellung (Lohnherstellung)
- 2.0 Vertriebsübernahme
- 3.0 Ergänzung PZN
- 4.0 Ergänzung neue Packungsgröße 200 ml, inhaltliche Überprüfung