

## **schülke optics**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017  
04.01                          27.08.2018                              Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

---

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

#### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname                              : schülke optics

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

Verwendung des Stoffs/des            : Zur Demonstration von Benetzungslücken bei der Händedes-  
Gemisches                                      infektion

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

Hersteller/ Lieferant                    : Schülke & Mayr GmbH  
Robert-Koch-Str. 2  
  
22851 Norderstedt  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0  
Telefax: +49 (0)40/ 52100318  
mail@schuelke.com  
www.schuelke.com

Lieferant                                    : Schülke & Mayr Ges.m.b.H  
Seidengasse 9  
  
1070 Wien  
Österreich  
Telefon: +43 1 5232501 0  
Telefax: +43 1 5232501 60

E-Mailadresse der für SDB              : Application Department  
verantwortlichen Per-                      +49 (0)40/ 521 00 8800  
son/Ansprechpartner                      ApplicationDepartment.SM@schuelke.com

#### **1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer                              : VergiftungsinformationsZentrale (VIZ): +43 / (0)1 / 40643430

---

### **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

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

##### **Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2            H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Augenreizung, Kategorie 2                              H319: Verursacht schwere Augenreizung.

#### **2.2 Kennzeichnungselemente**

##### **Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

**schülke optics** *Kein Änderungsdienst!*Version 04.01  
Überarbeitet am: 27.08.2018Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.Sicherheitshinweise : P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen  
Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell  
vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter  
spülen.  
P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Be-  
hälter dicht verschlossen halten.  
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungs-  
anlage zuführen.**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Ethanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5 01-2119457610-43-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	78,2
Propan-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	10
Biphenyl-2-ol	90-43-7 201-993-5	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	0,1 - 0,5

**schülke optics**    **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017  
04.01                          27.08.2018                          Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

	604-020-00-6 01-2119511183-53- XXXX	STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	
--	---	---	--

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise                      :    Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen                                :    An die frische Luft bringen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt                         :    Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken                         :    KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

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

- Symptome                                     :    Symptomatische Behandlung.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung                                  :    Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel                     :    Löschpulver  
Alkoholbeständiger Schaum  
Wassersprühstrahl  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Ungeeignete Löschmittel                  :    Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung                      :    Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

## **schülke optics**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017  
04.01                          27.08.2018                          Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

---

Gefährliche Verbrennungs-        :    Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
produkte

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüs-        :    Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät  
tung für die Brandbekämp-        tragen.  
fung

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene Vor-        :    Für angemessene Lüftung sorgen.  
sichtsmaßnahmen                Alle Zündquellen entfernen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen        :    Eindringen in den Untergrund vermeiden.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren            :    Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B.  
Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sä-  
gemehl).

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

siehe Abschnitt 8 + 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Um-        :    Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprü-  
gang                                    hen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Außer  
Reichweite von Kindern aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und        :    Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe. Maßnahmen  
Explosionsschutz                    gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

Hygienemaßnahmen                :    Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräu-        :    Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. Nicht bei  
me und Behälter                    Temperaturen über 25 °C aufbewahren.

Weitere Angaben zu Lager-        :    Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht  
bedingungen                        geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise    :    Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

**schülke optics**    **Kein Änderungsdienst!**Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

Bestimmte Verwendung(en) : keine

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Ethanol	64-17-5	MAK	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	Österreich. Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003: Anhang I/2003 (Stoffliste)
		MAK	2.000 ppm 3.800 mg/m <sup>3</sup>	Österreich. Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003: Anhang I/2003 (Stoffliste)
Propan-2-ol	67-63-0	MAK	800 ppm 2.000 mg/m <sup>3</sup>	Österreich. Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003: Anhang I/2003 (Stoffliste)
		MAK	200 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>	Österreich. Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003: Anhang I/2003 (Stoffliste)

Nach den vorliegenden Erfahrungen kann beim sachgerechten Umgang mit alkoholischen Präparaten von einer Einhaltung der Luftgrenzwerte für Ethanol und höhere Alkohole ausgegangen werden. (TRGS 525, Abschnitt 4.3)

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethanol	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute Wirkungen, Lokale Effekte	1900 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Chronische Wirkungen	343 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Chronische Wirkungen	950 mg/m <sup>3</sup>

**schülke optics** *Kein Änderungsdienst!*Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

Propan-2-ol	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	888 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	500 mg/m <sup>3</sup>
Biphenyl-2-ol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemi- sche Effekte	19,25 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemi- sche Effekte	21,84 mg/kg

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethanol	Süßwasser	0,96 mg/l
	Meerwasser	0,79 mg/l
	Süßwassersediment	3,6 mg/kg
	Boden	0,63 mg/kg
Propan-2-ol	Süßwasser	140,9 mg/l
	Meerwasser	140,9 mg/l
	Süßwassersediment	552 mg/kg
	Meeressediment	552 mg/kg
	Boden	28 mg/kg
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	140,9 mg/l
	Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	2251 mg/l
	Oral	160 mg/kg Nah- rung
Biphenyl-2-ol	Süßwasser	0,0009 mg/l
	Meerwasser	0,00009 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,027 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,56 mg/l
	Süßwassersediment	0,1284 mg/kg
	Meeressediment	0,01284 mg/kg
	Boden	2,5 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:  
Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen vermeiden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen : flüssig

Farbe : farblos

Geruch : nach Alkohol

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

**schülke optics** *Kein Änderungsdienst!*

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017
04.01	27.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

---

pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	< -5 °C
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	ca. 80 °C
Flammpunkt	:	16 °C Methode: DIN 51755 Part 1
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	:	15 %(V) Rohstoff
Untere Explosionsgrenze	:	3,1 %(V) Rohstoff
Dampfdruck	:	ca. 50 hPa (20 °C)
Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	ca. 0,83 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	in jedem Verhältnis (20 °C)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	:	> 360 °C Rohstoff
Explosive Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist chemisch stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bil-

**schülke optics**    **Kein Änderungsdienst!**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017
04.01	27.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

---

den.  
 Reaktion mit Oxidationsmitteln  
 Exotherme Reaktion mit starken Säuren.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität****Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5.000 mg/kg  
 Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 40 mg/l  
 Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 15.000 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Produkt:**

Keine Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Produkt:**

Verursacht schwere Augenreizung., Berechnungsmethode

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.Maximierungstest, Meerschweinchen

**Propan-2-ol:**

Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.Buehler Test, Meerschweinchen

**Biphenyl-2-ol:**

Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.Maximierungstest, Meerschweinchen, OECD Prüfrichtlinie 406

**Keimzell-Mutagenität****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Gentoxizität in vitro : OECD Prüfrichtlinie 471, Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

Gentoxizität in vivo : Nicht mutagen

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.



**schülke optics** *Kein Änderungsdienst!*Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

**Propan-2-ol:**

Gentoxizität in vitro : Ames test, Mutagenität (Escherichia coli - Rückmutationsversuch), Nicht mutagen  
 Gentoxizität in vivo : Maus, Mutagenität (Mikrokerntest), Nicht mutagen  
 Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

**Biphenyl-2-ol:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

**Karzinogenität****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

**Propan-2-ol:**

Karzinogenität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Biphenyl-2-ol:**

Ratte, (männlich), Oral, 2 Jahre, Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 200

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Ratte, Oral, Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 2.000 mg/kg Körpergewicht  
 Ratte, Oral, NOAEL: 2.000 mg/kg

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Die fortpflanzungsgefährdende Wirkung zeigte sich im Tierversuch nur nach Verabreichung sehr hoher Substanzmengen.

**Propan-2-ol:**

Ratte, Oral, Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 400 mg/kg Körpergewicht

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Biphenyl-2-ol:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Ratte, männlich und weiblich, Oral, Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 460 mg/kg Körpergewicht, Allgemeine Toxizität F1: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 460 mg/kg Körpergewicht

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Keine Daten verfügbar

**Propan-2-ol:**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**schülke optics**    **Kein Änderungsdienst!**Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

**Biphenyl-2-ol:**

Atmungssystem, Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Keine Daten verfügbar

**Propan-2-ol:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Biphenyl-2-ol:**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Ratte, NOAEL: 1.730 mg/kg, LOAEL: 3.160 mg/kg, Oral90 d

**Biphenyl-2-ol:**

Ratte, männlich, NOAEL: &lt;= 1.000 mg/kg, Hautkontakt21 d

**Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Information****Produkt:**

Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Produkt:**

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 : 4.000 mg/l  
 Methode: OECD 209  
 Anmerkungen: Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

**Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 8.140 mg/l  
 Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 5.000 mg/l  
 Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : IC50 (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): > 100 mg/l  
 Expositionszeit: 72 h

**Propan-2-ol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus): > 100 mg/l

**schülke optics** **Kein Änderungsdienst!**

Version 04.01 Überarbeitet am: 27.08.2018 Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

**Biphenyl-2-ol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 4,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna): 2,7 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,98 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Kurzfristig (akut) gewässergefährdend) : 1

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,036 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,009 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

M-Faktor (Langfristig (chronisch) gewässergefährdend) : 1

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD 301D / EEC 84/449 C6

**Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

**Propan-2-ol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

**schülke optics** *Kein Änderungsdienst!*Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

**Biphenyl-2-ol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
 Biologischer Abbau: > 70 %  
 Expositionszeit: 28 d  
 Methode: OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 84/449 C5

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: -0,14  
 Methode: Berechneter Wert

**Propan-2-ol:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log  
Pow <= 4).

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,05 (20 °C)  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**Biphenyl-2-ol:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 22  
 Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3,18

**12.4 Mobilität im Boden****Inhaltsstoffe:****Ethanol:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Propan-2-ol:**

Mobilität : Anmerkungen: Mobil in Böden

**Biphenyl-2-ol:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in  
Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als per-  
sistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persis-  
tent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

**schülke optics** *Kein Änderungsdienst!*Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

**12.6 Andere schädliche Wirkungen****Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Ökotoxizität ähnlicher Produkte stammen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten EAK-Nr. (Europäischer Abfallkatalog) entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt : 53507 nach ÖNORM S 2100; Desinfektionsmittel

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Gruppe) : Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

ADR : UN 1987

IMDG : UN 1987

IATA (Fracht) : UN 1987

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR : ALKOHOLE, N.A.G.  
(Ethanol, Propan-2-ol)

IMDG : ALCOHOLS, N.O.S.  
(Ethanol, Propan-2-ol)

IATA (Fracht) : ALCOHOLS, N.O.S.  
(Ethanol, Propan-2-ol)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR : 3

IMDG : 3

IATA (Fracht) : 3

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR  
Verpackungsgruppe : II

**schülke optics**    **Kein Änderungsdienst!**

Version                    Überarbeitet am:                    Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017  
 04.01                      27.08.2018                        Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

Klassifizierungscode            : -  
 Nummer zur Kennzeichnung    : 33  
 der Gefahr  
 Gefahrzettel                    : 3

**IMDG**

Verpackungsgruppe            : II  
 Gefahrzettel                    : 3  
 EmS Kode                        : F-E, S-D

**IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung        : 364  
 (Frachtflugzeug)  
 Verpackungsgruppe            : II  
 Gefahrzettel                    : Flammable Liquid

**14.5 Umweltgefahren****ADR**

Umweltgefährdend              : nein

**IMDG**

Meeresschadstoff              : nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).                    : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe                    : Nicht anwendbar

Brandgefahrenklasse            : Flammpunkt < 21 °C; wasserlöslich bei 15 °C

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5.000 t	50.000 t

Wassergefährdungsklasse        : Einstufung gemäß AwSV vom 18. April 2017  
 WGK 1 schwach wassergefährdend

Flüchtige organische Verbindungen        : Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 88,2 %  
 Anmerkungen: Richtlinie 2010/75/EU zur Emissionsbeschränkung

**schülke optics**      **Kein Änderungsdienst!**
Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

kung von flüchtigen organischen Verbindungen

Sonstige Vorschriften:

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Entfällt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Volltext der H-Sätze**

H225	:	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H336	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspo-

**schülke optics**      **Kein Änderungsdienst!**Version  
04.01Überarbeitet am:  
27.08.2018

Datum der letzten Ausgabe: 10.11.2017

Datum der ersten Ausgabe: 14.09.2009

pulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Klassifizierung und angewendetes Verfahren zur Herleitung der Einstufung für Gemische gemäß EU- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 2, H225

: Basierend auf Prüfdaten.

Eye Irrit. 2, H319

: Rechenmethode

Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe!!!

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

AT / DE