

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

<b>Handelsname</b>	<b>Unigloves POLAR Kühl- / Kältespray</b>
<b>Hersteller / Lieferant</b>	UNIGLOVES Ärzte- und Klinikbedarf GmbH Amperestr. 24, D-53844 Troisdorf Telefon 0228 97189-0, Telefax 0228 97189-10  E-Mail unigloves@unigloves.de Internet www.unigloves.de
<b>Auskunftgebender Bereich</b>	Vertrieb (vermittelt über Zentrale) Telefon 0228 97189-0
<b>Notfallauskunft</b>	Zentrale Telefon 0228 97189-0

**2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen****Chemische Charakterisierung**

Mischung aus Propan, n-Butan

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

<b>CAS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>[Gew-%]</b>	<b>Einstufung</b>	
000074-98-6	Propan-verflüssigt	ca. 25	F+	R12
000106-97-8	Butan	ca. 75	F+	R12

**Zusätzliche Hinweise**

Verwendung: siehe Produktbezeichnung

Wortlaut der R-Sätze der Rohstoffe siehe Punkt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes

**3. Mögliche Gefahren****R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Berstgefahr der Aerosoldose bei Erwärmung über 50°C.

Durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger Dampf- Luftgemische möglich.

**4. Erste Hilfe****Allgemeine Hinweise**

keine

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.

**Nach Augenkontakt**

Zunächst Verdunsten der Flüssigkeit durch Einblasen fördern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Verschlucken**

nicht anwendbar

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome**

Hautrötung

Bei intensivem Hautkontakt kann eine Anästhesie der Haut auftreten.

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren**

Hautreizung(Kälteverbrennung) bei zu starker Einwirkung möglich.

**Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Symptomatisch behandeln.

---

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**Geeignete Löschmittel**

Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasser

**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Berstgefahr durch Überhitzung

**Besondere Schutzausrüstung**

keine

**Sonstige Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

**Umweltschutzmaßnahmen**

nicht anwendbar

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme**

nicht anwendbar

**Zusätzliche Hinweise**

Flurförderfahrzeuge(Zündquelle) fernhalten.

---

**7. Handhabung und Lagerung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeinwirkung.

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

TRG 300 und VAWS beachten

Lagerräume gut belüften.

**Zusammenlagerungshinweise**

keine

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Lagertemperatur darf 50 °C nicht übersteigen.

**Lagerklasse** 2B

**Brandklasse** C

**Angaben zur Lagerstabilität**

Lagerzeit > 24 Monate.

---

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ml/m <sup>3</sup> ]	Bemerkung
000074-98-6	Propan	MAK	1800	1000	
000106-97-8	Butan	MAK	2400	1000	

**Zusätzliche Hinweise**

keine

**Atemschutz**

nicht erforderlich

**Handschutz**

im Allgemeinen nicht erforderlich

**Augenschutz**

nicht erforderlich

**Körperschutz**

nicht erforderlich

**Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Berührung mit den Augen vermeiden.

**Hygienemaßnahmen**

keine

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****Form**

Aerosol

**Farbe**

farblos

**Geruch**

charakteristisch

**Sicherheitsrelevante Daten**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert im Lieferzustand</b>					nicht anwendbar
<b>Säurezahl</b>					nicht anwendbar
<b>Zustandsänderung Gas</b>					nicht anwendbar
<b>Zustandsänderung Fest/ Flüssig</b>					nicht anwendbar
<b>Flammpunkt</b>					nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit Fest</b>					nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit Gas</b>					nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur</b>					nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt (91/155 EWG)

Druckdatum 19.10.2005

Überarbeitet 19.10.2005

## Unigloves POLAR Kühl- / Kältespray

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Selbstentzündung</b>					nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	ca. 1,5 Vol-%				Die Daten beziehen sich auf das Treibmittel.
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	ca. 11 Vol-%				Die Daten beziehen sich auf das Treibmittel.
<b>Dampfdruck</b>	ca. 3,5 - 5 bar				
<b>Dichte</b>	ca. 0,55 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Schüttdichte</b>					nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte</b>					nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>					unlöslich
<b>Löslichkeit / Andere</b>					organische Lösungsmittel
<b>Verteilungskoeffizient (log p<sub>OW</sub>)</b>					nicht anwendbar
<b>Viskosität 1</b>					nicht anwendbar
<b>Viskosität 2</b>					nicht anwendbar
<b>Lösemitteltrennprüfung</b>					nicht anwendbar
<b>Lösemittelgehalt</b>	0 %				
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	keine				
<b>Explosionsgefahr</b>	Berstgefahr durch Überhitzung Durch Gebrauch oder unbeabsichtigte Freisetzung Bildung explosionsfähiger Gemische mit Luft möglich				
<b>Weitere Angaben</b>	keine				

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Zu vermeidende Bedingungen

Nähe von Zündquellen (Funken,Flammen,Glut)

### Zu vermeidende Stoffe

nicht anwendbar

**Gefährliche Zersetzungsprodukte**

keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

**Weitere Angaben**

keine

**11. Angaben zur Toxikologie****Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>				nicht anwendbar
<b>LD50 Akut Dermal</b>				nicht anwendbar
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	> 20 mg/l (4 h)	Ratte		
<b>Reizwirkung Haut</b>				Kälteverbrennung bei zu intensiver Anwendung auf ungeschützten Hautpartien durch flüssiges Gas möglich
<b>Reizwirkung Auge</b>				schwach
<b>Sensibilisierung Haut</b>				keine
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>				keine

**Subakute Toxizität - Cancerogenität**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Subakute Toxizität</b>				keine
<b>Subchronische Toxizität</b>				keine
<b>Chronische Toxizität</b>				keine
<b>Mutagenität</b>				keine
<b>Reproduktions-Toxizität</b>				keine
<b>Cancerogenität</b>				keine

**Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)**

keine

**Erfahrungen aus der Praxis**

keine negativen

**Allgemeine Bemerkungen**

keine

**12. Angaben zur Ökologie****Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)**

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Physiko-chemische Abbaubarkeit</b>	nicht anwendbar			
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	nicht anwendbar			
<b>Leichte Abbaubarkeit</b>	nicht anwendbar			
<b>Biologische Eliminierbarkeit</b>	nicht anwendbar			
<b>Abbaubarkeit nach WRMG</b>	nicht anwendbar			
<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>				
nicht anwendbar				

**Ökotoxische Wirkungen**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>				keine
<b>Daphnie</b>				keine
<b>Alge</b>				keine
<b>Bakterien</b>				keine
<b>Verhalten in Kläranlagen</b>				
nicht anwendbar				

**Atmungshemmung kommunalen Belebtschlamm**

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>EC 50</b>			nicht anwendbar

**Weitere ökologische Hinweise**

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>OC</b>			nicht anwendbar
<b>CSB</b>			nicht anwendbar
<b>BSB</b>			nicht anwendbar
<b>AOX-Wert</b>	kein		

**Enthält rezepturgemäß Schwermetalle und Verbindungen de EG-Richtlinie (76/464EWG)**

keine

**Allgemeine Hinweise**

Produkt verdampft schnell und gelangt nicht in Gewässer oder Abwasser

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Abfallschlüssel**

16 05 04

**Abfallname**

gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

**Empfehlung für das Produkt**

restentleerte Behälter: Wertstoffsammlung

noch gefüllte Behälter: Problemabfallsammlung

**Empfehlung für die Verpackung**

Stoffliche Verwertung EAK-Schlüssel-Nr. 150104

**Empfohlenes Reinigungsmittel**

nicht anwendbar

**Allgemeine Hinweise**

Nur restentleert der Verwertung zuführen

---

### 14. Transportvorschriften

**Landtransport (ADR/RID/GGVS/GGVE)****Bezeichnung des Gutes**

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

**UN-Nr.**

1950

**Klasse**

2 / Klassifizierungscode 5F

**PG**

-

**Bemerkungen**

Beförderung als begrenzte Menge (LQ2) - Versandstückkennzeichnung UN 1950 (in Raute)

Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR

**Seeschifftransport IMDG/GGV See****Richtiger technischer Name**

AEROSOLS

**UN-Nr.**

1950

**Klasse**

2

**PG**

-

**Marine pollutant**

No

**EmS-Nr.**

F-D,S-U

**Bemerkungen**

Vermerk im Beförderungspapier: LIMITED QUANTITIES

Verpackungsbeschriftung: UN 1950 (in Raute)

**Lufttransport ICAO/IATA****Richtiger technischer Name**

Aerosols, flammable

**UN/ID-Nr.**

UN1950

**Klasse**

2.1

**PG**

-

**Bemerkungen**

UN-4G/Y fibreboard boxes required

Label: Flammable Gas

Marking: Aerosols, flammable UN 1950

**Weitere Angaben zum Transport**

ADR: Unfallmerkblatt nicht vorgeschrieben

---

### 15. Vorschriften

**Kennzeichnung**

F+ Hochentzündlich

**R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

**S-Sätze**

23.4 Aerosol nicht einatmen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
Nur restentleert der Wertstoffsammlung zuführen.

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

keine

**Störfallverordnung** nicht anwendbar

**Klassifizierung nach VbF** nicht anwendbar

**TA Luft Bemerkungen**

nicht anwendbar

**Wassergefährdungsklasse** - nach VwVwS99  
keine

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

keine

---

**16. Sonstige Angaben**

**Schulungshinweise**

die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt verwenden

**Empfohlene Verwendung und Beschränkungen**

Verwendung nur nach Gebrauchsanweisung unter Beachtung der Warnhinweise

**Weitere Informationen**

Wortlaut der R-Sätze aus Punkt 2:

R 12: Hochentzündlich

**Quellen der wichtigsten Daten**

Sicherheitsdatenblätter der Rohstoffe