

Druckdatum: 08.04.2004

überarbeitet am: 01.01.2012

• \* **1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

• **Angaben zum Produkt**

• **Handelsname:** Isopropylalkohol

• **Artikelnummer:** ISOP99

• **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Lösemittel

Kosmetika (z.B. Hautdesinfektion)

Reinigungsmittelkomponente

Verdünnungsmittel

organisches Zwischenprodukt (z.B. Herstellung von Propylacetat)

• **Hersteller:**

Karl-Josef Kost, Alkohole und Produkte aus Alkohol

Raumentalshöhe 4

D - 56073 Koblenz

Tel.: (0 26 1) 46 21 1

• **Lieferant:**

v.Geyr Cleaner4you

Siestedde 62

D - 45661 Recklinghausen

Tel.: (0 23 61) 58 24 94 0

• **Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Labor

• **Notfallauskunft:**

Tel.: (0 26 1) 46 21 1

oder nächste Giftnotfallzentrale

• **2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

• **Chemische Charakterisierung:**

Aliphatischer Alkohol **Gehalt:** ca. 99,9% vol

Propan-2-ol

CAS-Nr.	Bezeichnung %	Kennb.	R-Sätze
67-63-0	Propan-2-ol	Xi-F	11-36-67

• **Synonyme:** IPA, 2-Propanol, Propan-2-ol, Isopropanol

• **Identifikationsnummer(n)**

• **EINECS-Nummer:** 200-661-7

• **EG-Nummer:** 603-117-00-0 Vorrichtungen und Apparate erden. Nicht im freien Fall befüllen.

Keine Druckluft zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.

• **3 Mögliche Gefahren**

• **Gefahrenbezeichnung:**

Xi Reizend

F Leichtentzündlich



• **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

R 11 Leichtentzündlich.

R 36 Reizt die Augen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Zusätzliche Angaben:**

Führt bei hohen Dampfkonzentrationen zur Narkose. Bei Gebrauch explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.

#### **4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **nach Einatmen:**  
An frische Luft bringen.  
Wenn keine Erholung eintritt, Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**  
Mit Wasser und Seife abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit Previn® ADI, Previn® LDP oder fließendem Wasser spülen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Wasser zu trinken geben, wenn Patient bei Bewußtsein ist.
- **Hinweise für den Arzt:**  
Fettfilm der Haut durch Eincremen wieder herstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.  
Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder zur Erstickung führen kann.  
Aktivkohle geben, um die Resorption im Magen-Darmtrakt zu reduzieren.  
Magenspülung darf wegen der Aspirationsgefahr nur unter endotrachealer Intubation erfolgen.  
Auf keinem Fall Milch oder fette Öle verabreichen.  
Die allgemeine Wirkung ist der des Ethanols vergleichbar.  
Folgende Symptome können auftreten:  
Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit, Narkose, trockene Haut,  
Verschlucken kann Rauschzustand und Bewußtlosigkeit verursachen.  
Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane

#### **5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
Schaum, Sprühwasser oder Wassernebel.  
Trockenlöschmittel, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
- **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).  
Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden.  
Entzündung über größere Entfernung möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Vollschutzanzug und Preßluftatemschutzgerät.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandklasse: B (brennbare flüssige Stoffe)

- **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Betroffene Räume gründlich belüften. Dampf nicht einatmen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden. Alle Personen, deren Anwesenheit nicht erforderlich ist, aus dem betroffenen Gebiet entfernen. Lecks schließen, möglichst ohne ein persönliches Risiko einzugehen.

Handschuhe aus PVC oder Nitrilkautschuk. PVC-Overall mit Kapuze. Sicherheitsstiefel aus Gummi, knielang. Vollmaske mit Filterbüchse für organische Dämpfe.

In geschlossenen Räumen: Kreislaufatemschutzgerät.

- **Umweltschutzmaßnahmen:**

Kontamination von Wasser und Boden verhindern. Eindringen in die Kanalisation verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen.

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

kleine Mengen:

Mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.

In einen gekennzeichneten und verschließbaren Behälter überführen und anschließend auf sichere Weise deponieren.

Undichte Behälter in ein gekennzeichnetes Faß oder Bergungsfäß hineinstellen.

große Mengen:

Zwecks Aufbereitung oder Deponie in einen gekennzeichneten, verschließbaren Behälter überführen. Behandlung von Rückständen wie beim Verschütten kleiner Mengen.

- **Zusätzliche Hinweise:**

Explosionsgefahr. Feuerwehr und Wasserschutzbehörden informieren, wenn Flüssigkeit in die Kanalisation eindringt. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

- **7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**

Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung bzw. Entladung ergreifen. Alle Vorrichtungen erden. Nicht in Abflüsse entleeren.

Verarbeitungstemperatur: Raumtemperatur.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Temperaturklasse (DIN 57 165): T2

Explosionsgruppe (DIN 57 165): II A

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Tanks sollen mit einer Gaspendelleitung ausgerüstet sein.

Vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- oder Zündquellen fernhalten. Im Lagerbereich nicht rauchen. Behälter fest verschlossen halten und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Lagertemperatur: Raumtemperatur.

Geeignete Lagerbehälter sollten aus unlegiertem Stahl oder Edelstahl bestehen.

- **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie mit leichtentzündlichen Feststoffen zusammenlagern.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle Vorrichtungen und Apparate erden. Nicht im freien Fall befüllen.

Keine Druckluft zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.

• \* 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

• **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

67-63-0 Isopropanol  
DFG-Liste; MAK: 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung: Kat. II(2)  
Schwangerschaftsgruppe: C  
: vgl. Abschnitt XII

BAT: 50 mg/l Aceton in Blut/Urin, Probeentnahme  
: bei Expositionsende

TRGS 900; MAK: 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung: Kat. 4  
: Y

• **Zusätzliche Hinweise:**

Quelle: MAK- und BAT-Werte-Liste 2002 der Senatskommission zur  
Prüfung  
gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 38 (DFG) und  
TRGS 900.

• **Persönliche Schutzausrüstung:**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung mit den Augen vermeiden. Längeren und intensiven  
Hautkontakt vermeiden.

• **Atemschutz:** Keine besonderen Maßnahmen.

• **Handschutz:**

Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Schichtdicke 0,8 mm,  
Standzeit max. 480 Min.) oder Chloropren (Schichtdicke 0,8 mm  
Standzeit max. 120 Min.) tragen.

• **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material,  
sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von  
Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu  
erfahren und einzuhalten.

• **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.

• **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -  
stiefel.

• **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

• **Allgemeine Angaben**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** klar
- **Geruch:** alkoholartig

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-90 ° C		ASTM D 97
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b> 1078	82 ° C		ASTM D
• <b>Flammpunkt:</b> Abel	12 ° C		IP 170
• <b>Zündtemperatur:</b> 2155	425 ° C		ASTM D
• <b>Explosionsgefahr:</b> Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.			
• <b>Explosionsgrenzen:</b>			
• <b>untere:</b>	2 Vol %		
• <b>obere:</b>	12 Vol %		
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C	48 mbar	
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C	0,785 g/cm <sup>3</sup>	
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>			
• <b>Wasser:</b>		vollständig mischbar	
• <b>pH-Wert:</b>		neutral	
• <b>Viskosität:</b>			
• <b>dynamisch:</b>	bei 20 ° C	2,43 mPas	ASTM D 445
• <b>Weitere Angaben:</b>	Molekulargewicht: 60,10		

• **10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
- **Gefährliche Reaktionen:**  
Reaktionen mit starken Säuren. Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

• **11 Angaben zur Toxikologie**

• **Akute Toxizität:**

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral: LD50: 5840 mg/kg (Ratte)  
Dermal: LD50: 13400 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ: LC50/4 h: 30 mg/l (Ratte)

• **Primäre Reizwirkung:**

• **an der Haut:** schwach reizend

• **am Auge:** schwach reizend

• **Sensibilisierung:** Kann sensibilisierende Wirkung haben.

• **Subakute bis chronische Toxizität:**

Wiederholte Exposition kann Leberschäden verursachen.

• **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Erfahrungen am Menschen:

Wiederholte Exposition kann allergisches Kontaktekzem hervorrufen.  
Hohe Konzentrationen können Müdigkeit und Schwindelgefühl verursachen.

• **12 Angaben zur Ökologie**

• **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.  
Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

• **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

• **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**

Löst sich in Wasser. Verschwindet innerhalb eines Tages durch Verdunsten und Auflösen. Keine Bioakkumulation.

• **Ökotoxische Wirkungen:**

**Aquatische Toxizität:**

<b>Testart</b>	<b>Wirkkonzentration</b>	<b>Methode</b>	<b>Bewertung</b>
Fisch		LC50	> 100 mg/l
Wasserfloh		EC50	> 100 mg/l
Algen		IC50	> 100 mg/l
Bakterien		IC50	> 100 mg/l

• **Verhalten in Kläranlagen:** EC50: > 100 mg/l

• **Sonstige Hinweise:**

Kann in aquatischen Systemen Sauerstoffmangel verursachen.

• **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 : schwach wassergefährdend (Einstufung gem. VwVwS vom 17.05.1999)

Nicht in das Erdreich, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

• **\*13 Hinweise zur Entsorgung**

• **Produkt:**

Unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

• **Empfehlung:**

Gebrauchtes Produkt nach Möglichkeit dem Recycling zuführen, oder einer anderen Verwendung, sonst unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zuführen.

• **Abfallschlüsselnummer:**

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen Anwenderbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

L E I H V E R P A C K U N G: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, dass keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen! Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

Vorsicht: Rückstände in den Behältern können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht zerschneiden, durchlöchern oder schweißen.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

- **\*14 Transportvorschriften**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**

- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1219
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**

- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1219
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E, S-D
- **Marine pollutant:** -
- **Richtiger technischer Name:**  
ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1219
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:**  
ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

- **15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xi Reizend F Leichtentzündlich



- **R-Sätze:**

11 Leichtentzündlich.  
36 Reizt die Augen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **S-Sätze:**

7 Behälter dicht geschlossen halten.  
16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.  
24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Störfallverordnung:**

Stoffgruppe 7b (leichtentzündliche Flüssigkeiten) gem. Anh. I, Stoffliste; Mengenschwelen beachten.

- **Technische Anleitung Luft:**

**Klasse Anteil in %**

III 100,0

- **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1: schwach wassergefährdend. (Einstufung gem. VwVwS vom 17.05.1999)

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

BG-Merkblatt: M 017 "Lösemittel"

Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter, Merkblatt Nr. 167

Kühn-Birett: Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, Blatt Nr. P35

- **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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Qualitätssicherung

- **Ansprechpartner:**

Herr Fichter

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