

**2-PROPANOL (Isopropanol, Isopropanol 70%)** überarbeitet am: 15.10.2009**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung****Angaben zum Produkt**

**Handelsname:** a) **Rapidry eco**  
b) **2-Propanol 70% / I S O P R O P A N O L 70%**

**Lieferant:**  
Compard KG, Mercatorstr. 65, 21502 Geesthacht

**Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung:**

Pharmazeutische und chemische Produktion und Analytik, industrielles Lösemittel, Bestandteil von Desinfektionsmitteln, fotografisches Trockenmittel

**Notfallauskunft:**

Compard KG, Mercatorstr. 65, 21502 Geesthacht      Tel.: 04152 / 1392845

**2 Mögliche Gefahren**

**Klassifizierung gemäß VO (EG) 1272/2008:**      *Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2*  
*Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2*  
*Spezifische Zielorgantoxizität*  
*(einmalige Exposition): ZNS, Kategorie 3*

**Kennzeichnung nach EG-Richtlinien/GefStoffV:**

Gefahren für die menschliche Gesundheit:	Führt bei hohen Dampfkonzentrationen zur Bewußtlosigkeit. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Reizt die Augen (brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung).
Sicherheitsrisiken:	Leichtentzündlich. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger / leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

Chem. Gruppen-Bezeichnung:	Propan 2_ol
Chem. Gruppenbezeichnung:	Alkohol_ _
Allgemeine Bezeichnung:	Isopropanol
Synonyme:	Dimethylcarbinol, 2_ Propanol
CAS-Nr.:	67-63-0
Isopropanol	ist ein reiner Stoff (Isopropanol)
Isopropanol 70 %	ist eine Mischung aus Isopropylalkohol Ph. Eur./USP und Gereinigtem Wasser Ph. Eur.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Symptome und Effekte:	Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit, Bewußtlosigkeit, Trockene Haut. Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane.
Erste Hilfe - Einatmen:	Betroffenen an die frische Luft bringen. Wenn keine rasche Erholung eintritt, Arzt hinzuziehen/aufsuchen.
Erste Hilfe - Haut:	Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
Erste Hilfe - Augen:	Sofort handeln! Die Augen sofort und mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen und dabei die Augenlider offen spreizen. Sofort Arzt hinzuziehen/aufsuchen!.

**2-PROPANOL (Isopropanol, Isopropanol 70%)** überarbeitet am: 15.10.2009

Erste Hilfe - Verschlucken:	Kein Erbrechen herbeiführen. Wenn keine rasche Erholung eintritt, Arzt hinzuziehen. Wasser zu trinken geben, aber <u>nur</u> , wenn der Patient bei Bewußtsein ist. Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produktes zu vermeiden.
Hinweise für den Arzt:	Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Es besteht die Möglichkeit zur Entwicklung einer chemischen Pneumonitis. Verursacht Depression des Zentralnervensystems.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

Brandklasse:	B
Spezielle Gefahren:	Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.
Löschmittel:	Alkoholbeständiger Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf. Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
Ungeeignete Löschmittel:	Löschwasser nicht in Gewässer einleiten.
Schutzausrüstung:	Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.
Sonstige Angaben:	Vollschutzanzug und Preßluftatemschutzgerät Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Offene Flammen auslöschen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen ! Funken vermeiden. Alle Personen, deren Anwesenheit nicht erforderlich ist, aus dem Gefahrengebiet entfernen. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Lecks schließen, möglichst ohne ein persönliches Risiko einzugehen.
Schutzausrüstung:	Handschuhe (Details siehe Abschnitt 8), PVC Overall mit Kapuze, Sicherheitstiefel aus Gummi, knielang tragen. Vollmaske mit Filterbüchse für organische Dämpfe und Partikel tragen. In unbelüfteten Räumen Kreislaufatemschutzgerät tragen.
Umweltschutzmaßnahmen:	Kontamination von Wasser und Boden verhindern. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperrn aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.
Maßnahmen nach Verschütten: – kleine Mengen	Mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen. In einen gekennzeichneten und verschließbaren Behälter überführen und anschließend sicher entsorgen. Undichte Behälter in ein gekennzeichnetes Faß oder Bergungsfäß hineinstellen. Verunreinigte Oberfläche mit Reinigungsmittel säubern.
– große Mengen	Zwecks Aufarbeitung oder Deponie in einen gekennzeichneten, verschließbaren Behälter überführen. Behandlung von Rückständen wie beim Verschütten kleiner Mengen.
Weitere Angaben:	Explosionsgefahr. Feuerwehr und Wasserschutzbehörden informieren, wenn die Flüssigkeit in die Kanalisation eindringt. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Kapitel 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten.

**2-PROPANOL (Isopropanol, Isopropanol 70%)** überarbeitet am: 15.10.2009**7 Handhabung und Lagerung**

Handhabung (allgemeine Sicherheitsvorkehrungen):	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Kontakt mit den Augen vermeiden. Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Dämpfe, Sprühnebel, Nebel nicht einatmen. Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle Vorrichtungen erden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Verarbeitungstemperatur:	Umgebungstemperatur.
Lagerung:	Behälter fest verschlossen halten und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- oder Zündquellen fernhalten. Im Lagerbereich nicht rauchen.
Lagertemperatur:	Umgebungstemperatur.
Handhabung / Umfüllen:	Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen erzeugt werden. Elektrostatische Entladung kann Feuer verursachen. Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluss sicherstellen. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden ( $\leq 10$ m/s). Spritzendes Befüllen verhindern. KEINE Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden. Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Verarbeitungstemperatur: Umgebungstemperatur.
Empfohlene Materialien:	Als Behälterfarbe Epoxidfarbe, Zinksilikatfarbe verwenden. Für Behälter oder Behälterauskleidung weichen Stahl, rostfreien Stahl verwenden.
Ungeeignete Materialien:	die meisten Kuststoffe, Aluminium, Neoprenkautschuk.
Betriebssicherheitsverordnung:	Brennbare Flüssigkeit (R11) [bis 31.12.2002: VbF B] Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten beachten.

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

TRGS 900: AGW:	200 ppm / 500 mg/m <sup>3</sup> Spitzenbegrenzung/ Überschreitungsfaktor: 2(II). Anmerkung Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW (Arbeitsplatzgrenzwertes) und des BGW (Biologischen Grenzwertes) nicht befürchtet zu werden.
TRGS 903: BAT_Werte:	Aceton: 50 mg/l (Vollblut, Expositionsende) Aceton: 50 mg/l (Urin, Expositionsende)
Technische Schutzmaßnahmen:	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Atemschutz:	Bei Bedarf: Atemschutz mit Filter für organische Gase und Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C = 149°F) nach EN141.
Handschutz: Handschuhe aus	Nitril (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min), Butylkautschuk (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min) Viton (Level 6, Durchdringungszeit* > 480 Min) *) Durchdringungszeiten können je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren!
Augenschutz:	Korbbrille
Körperschutz:	Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Standard-Arbeitskleidung

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

Daten für Isopropanol:	
Aggregatzustand:	Flüssig

**2-PROPANOL (Isopropanol, Isopropanol 70%)**

überarbeitet am: 15.10.2009

Farbe:	Klar
Geruch:	Charakteristisch
Siedepunkt/Siedebereich:	82 - 83 °C (ASTM D 1078)
Flammpunkt:	12 °C (IP 170)
Selbstentzündungstemperatur:	425 °C (ASTM E 659)
Explosionsgrenzen:	untere: 2 % (v/v) obere: 12 % (v/v)
Dampfdruck:	4100 Pa bei 20 °C 23.600 Pa bei 50 °C / 122 °F
Relative Verdunstungszahl :	1,5 (ASTM D 3539, n-Butylacetat = 1)
Dichte:	785 - 786 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C (ASTM D 4052)
Brechungsindex:	1,377 bei 20 °C / 68 °F (ASTM D-1218)
Dampfdichte (Luft = 1)	2 bei 20 °C
Wasserlöslichkeit:	bei 20°C vollständig mischbar.
Verteilungskoeffizient:	0,05 [n-Octanol/Wasser (log p <sub>ow</sub> )]
dynamische Viskosität:	2,43 mPa x s bei 20 °C (ASTM D 445)
Mittleres Molekulargewicht:	60,1
Elektr. Leitfähigkeit:	6 µS/m bei 20°C (ASTM D 4308)
Oberflächenspannung:	22,8 mN/m bei 20°C
<b>Daten für Isopropanol 70%:</b>	
Dichte:	878 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C

**10 Stabilität und Reaktivität**

Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen. Reagiert mit starken Oxidationsmitteln. Reagiert mit starken Säuren.
Zu vermeidende Bedingungen:	Wärme, Flammen und Funken.
Zu vermeidende Materialien:	Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äußeren Bedingungen. Es bildet sich ein komplexes Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen in der Luft, unter anderem Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, und anderen organischen Verbindungen, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird..

**11 Toxikologische Angaben**

Grundlagen der Bewertung:	Die Angaben basieren auf den Daten dieses Produktes.
Akute orale Toxizität:	Geringe Toxizität; LD50 > 2000 mg/kg.
Akute dermale Toxizität:	Geringe Toxizität; LD50 > 2000 mg/kg.
Akute Inhalationstoxizität:	Geringe Toxizität; LC50 > 20 mg/l.
Hautreizung:	Nicht reizend.
Augenreizung:	Reizend.
Giftigkeit bei wiederholter Gabe:	Wiederholte Exposition verursacht Nervenschäden. Befunde zeigten sich nur bei hoher Dosierung.
Sensibilisierung :	Nicht sensibilisierend.
Mutagenität:	Nicht mutagen.
Karzinogenität:	Nicht karzinogen.
Erfahrungen am Menschen:	Dämpfe und Flüssigkeiten können Augenreizung verursachen. Führt bei hohen Dampfkonzentrationen zur Bewußtlosigkeit. Langanhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung (Dermatitis) führen.

**12 Umweltsbezogene Angaben**

Mobilität:	Löst sich in Wasser. Verschwindet innerhalb eines Tages durch Verdunsten und Auflösen. Wenn große Mengen freigesetzt werden, können diese ins Erdreich eindringen und das Grundwasser schädigen.
Persistenz / Abbaubarkeit:	Im Rahmen des 10 Tage Fensters gut biologisch abbaubar. Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

**2-PROPANOL (Isopropanol, Isopropanol 70%)** überarbeitet am: 15.10.2009

Bioakkumulation:	Keine wesentliche Bioakkumulation.
Akute Toxizität (Fisch):	Geringe Toxizität: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Akute Toxizität (wirbellose Tiere):	Geringe Toxizität: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Akute Toxizität (Algen):	Schwach giftig (geschätzt): LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Akute Toxizität (Bakterien):	Geringe Toxizität: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Wassergefährdungsklasse:	siehe Abschnitt 15.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

Vorsichtsmaßnahmen:	Vor Handhabung des Produktes oder Behälter Kapitel 7 beachten.
Abfall Entsorgung, Entsorgung von Restmengen:	Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich. Anderenfalls Verbrennung.
Entsorgung von Behältern:	Behälter vollständig entleeren. Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen.
Nationale Vorschriften:	Diese Empfehlungen sind für eine sichere Entsorgung angemessen. Es gelten aber in jedem Fall die behördlichen Vorschriften. Europäischen Abfallkatalog beachten. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

**14 Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID/GGVS/GGVE:**

Klasse:	3
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrenzettel:	3 (Feuergefährlich, entzündbare flüssige Stoffe)
Techn. Bezeichnung:	ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
Tunnelcode:	(D/E)
Kemler-Zahl:	33
UN-Nr.:	1219

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**

UN-Nr.:	1219
Klasse:	3.2
PG:	II
Gefahrenzettel:	3 (Feuergefährlich, entzündbare flüssige Stoffe)
EMS-No:	F-E, S-D
Marine pollutant	Nein
Techn. Bezeichnung	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

**Lufttransport ICAO/IATA**

UN-NR.:	1219
Klasse:	3
PG:	II
Gefahrenzettel:	Flammable Liquid
Techn. Bezeichnung:	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

**Nationale Bestimmungen:** Für die Transportarten Straße/Schiene und Binnenschifffahrt besteht die Transportbezeichnung eines Produktes aus seiner UN-Nummer und seiner Stoffbezeichnung.

**15 Vorschriften****a) Kennzeichnung nach GHS (Verordnung (EG) 1272/2008):**

**Klassifizierung:** Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2  
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2  
Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition):  
ZNS, Kategorie 3

**Symbole:**

GHS02\*\*



GHS07



**Signalwort:** Gefahr

**Gefahrenhinweise:** H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizungen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise:**

- P102\* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305 + P351 + P338 BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P501\* Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

\*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

**\*\* Hinweis zur Kennzeichnung:**

Das Symbol GHS 02 (Flamme) kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das ADR-Symbol ersetzt werden.

**b) Kennzeichnung nach 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG:**

EG Nummer: 200 661 7  
Stoffname gemäß EG-Richtl.: Isopropylalkohol  
EG-Einstufung: Leicht Entzündlich, Reizend  
EG-Gefahrensymbole: F Leichtentzündlich  
Xi Reizend

**R-Sätze:** 11 Leichtentzündlich.  
36 Reizt die Augen  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**S-Sätze:** 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
7 Behälter fest verschlossen 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.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

**2-PROPANOL (Isopropanol, Isopropanol 70%)** überarbeitet am: 15.10.2009

Störfallverordnung:	Stoffgruppe 2 (leichtentzündliche Flüssigkeiten) Mengenschwelen beachten.
<b>Betriebssicherheitsverordnung: Gefahrstoffverordnung (2005) §12:</b>	<b>Brennbare Flüssigkeit (R11) [bis 31.12.2002: VbF B] Ergänzende Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chem. Einwirkungen, insbes. gegen Brand- und Explosionsgefahren.</b>
AICS:	Verzeichnet.
DSL:	Verzeichnet.
INV (CN):	Verzeichnet.
ENCS (JP)	Verzeichnet. (2)-207
ISHL (JP):	Verzeichnet. 2-(8)-319
TSCA:	Verzeichnet.
EINECS:	Verzeichnet. 200-661-7
KECI (KR):	Verzeichnet. KE-29363
PICCS (PH):	Verzeichnet.
GIFT1 (CH):	Verzeichnet. G-1712
EINECS / ELINCS (EU):	200-661-7
EU-Nr. (gemäß Anhang 1):	603-117-00-0
TA Luft:	Ziffer 5.2.5 Organische Stoffe allgemein.
Wassergefährdungsklasse:	1 (schwach wassergefährdend) nach VwVwS, Anh. 2, Nr. 135.
BG-Merkblatt:	M017.
Hommel:	
Handbuch der gefährlichen Güter:	167
Kühn-Birett:	
Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe:	P O35.

**16 Sonstige Angaben:****Wortlaut der R-Sätze, auf die in Kapitel 2 und 3 Bezug genommen wird (Richtlinie 2001/58/EG):**

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

**Allgemeine Hinweise:**

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.