



1 Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

Handelsname: **IPA, 2-Propanol**
 Synonyme: Isopropanol, Isopropylalkohol
 Verwendung: Industrielles Lösemittel
 Lösungsmittel für Fette, Öle, Wachse und Harze
 Prozeßsteuersubstanz
 Rohstoff für Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel
 Rohstoff für Fotochemikalien

Angaben zum Lieferanten

Firma: **ALSA-CHEMIE**
Oberflächentechnik
Jagstfelder Str. 18
74177 Bad Friedrichshall
 Auskunft: **07136 / 9 63 97 -0** Fax: **-49**
 Notrufnummer: **07136 / 9 63 97 -11**
 e-mail: **info@alsa-chemie.de**

2 Mögliche Gefahren

Gefahrenkennzeichen

X_i Reizend
 F Leichtentzündlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Im Gasraum geschlossener Gebinde können sich, insbesondere bei Wärmeeinwirkung, Dämpfe entzündlicher Lösemittel ansammeln. Feuer und Zündquellen sind deshalb fernzuhalten. Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Nach längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösemittels entstehen.

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

Gefahren für die menschliche Gesundheit

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Schon existierende medizinische Beschwerden an folgenden Organen oder Organsystemen können bei Exposition durch dieses Material verschlechtert werden:

Augen. Haut.

Anzeichen und Symptome einer Exposition (Akute Effekte):

für Augenreizung: Brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung
 für Hautreizung: Brennendes Gefühl und/oder trockenes, rissiges Aussehen
 für zentrales Nervensystem: Kopfschmerzen, Übelkeit, Koordinationsschwierigkeiten
 für Atemwege: Brennen in der Nase und im Rachen, Husten und/oder Atemnot



GHS-Kennzeichnungselemente



H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar



H310 - Verursacht schwere Augenreizungen

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Prävention

- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233 Behälter dicht geschlossen halten.
- P240 Behälter und zu befüllende Anlagen erden.
- P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.
- P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
- P271 Nur im Freien oder gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz verwenden.

Reaktion

- P303 + P361 + P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen
- P303 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P370 + P 378 Bei Brand: zum Löschen verwenden: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl

Lagerung

- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Entsorgung**

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/internationalen Vorschriften

Zusätzliche Angaben:

Äußerst gefährlich. Austretende Dämpfe oder verschüttete Flüssigkeit können leicht zündfähige Gemische bis oder oberhalb des Flammpunktes bilden.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung**2-Propanol**

Identifikationsnummern:

CAS-Nr.: 67-63-0

EINECS-Nr.: 200-661-7

Index-Nr.: 603-117-00-0

RTECS-Nr.: NT 8050000

UN-Nr.: 1219

4 Erste Hilfe Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen und ruhig lagern, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern, bei Beschwerden Arzt aufsuchen. Bei Bewußtlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen und mit viel Wasser und Seife waschen und gut nachspülen. Nach längerem Hautkontakt Hautentfettung möglich, fettende Hautschutzsalbe/creme verwenden. Bei anhaltender Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Unverletztes Auge schützen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztlichen Rat einholen und Etikett oder dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr, unverzüglich Arzt hinzuziehen, Medizinalkohle einnehmen lassen. Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration zu verhindern.

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 chem. Pneumonie oder zur Erstickung führen kann. Aktivkohle geben, um Resorption im Magen-Darmtrakt zu reduzieren.

Magenspülung darf wegen der Aspirationsgefahr nur unter endotrachealer Intubation erfolgen. Auf keine Fall Milch oder fette Öle verabreichen.

Die allgemeine Wirkung ist der des Ethanols vergleichbar. Verursacht Retardierungen des zentralen Nervensystems (Depression of CNS).



Folgende Symptome können auftreten:

Kopfschmerz. Schwindel. Übelkeit. Narkose. Trockene Haut.

Verschlucken kann Rauschzustand und Bewusstlosigkeit verursachen, Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, CO₂, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Wasserdampf .
Trockenlöschpulver, CO₂, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Im Brandfall Entstehung von Kohlenmonoxid (CO).

Dämpfe sind schwerer als Luft, verbreiten sich am Boden, können beträchtliche Entfernungen bis zu einer möglichen Zündquelle zurück legen und einen Flammenrückschlag verursachen. Vorsicht: Wiederentzündung möglich. Das Produkt gibt brennbare Dämpfe ab, die explosive Luftgemische bilden können. Behälter können in Brandhitze explodieren.

Besondere Schutzausrüstung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Vollschutzanzug tragen. Brand- und Explosionsdämpfe nicht einatmen.

Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Wenn ohne Risiko möglich, Behälter aus dem Gefahrenbereich bringen. Kontaminiertes Löschwasser sammeln und geregelter Entsorgung zuführen, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Schutzausrüstung tragen (siehe Punkt 8). Unbeteiligte Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichend Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden. Lecks schließen, ohne ein persönliches Risiko einzugehen. Maßnahmen gegen statische Entladung treffen. Durch Anschließen und Erden aller Geräte den elektrischen Fluß sicherstellen. Schlag und Reibung vermeiden.

Schutzausrüstung:

Handschuhe aus PVC.

PVC-Overall mit Kapuze.

Sicherheitsstiefel aus Gummi, knielang.

Vollmaske mit Filter für organische Dämpfe.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation, Gewässer und Erdreich, Keller und Gruben verhindern. Bei Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Abwasserleitungen die zuständige Behörde in Kenntnis setzen. Flächenmäßige Ausbreitung verhindern z.B. durch Eindämmen mit Ölsperren, Sand, Erde oder anderen geeigneten Barrieren. Entstandenes Gas verteilen oder den Gasstrom an einen sicheren Ort leiten, z.B. durch Verwendung von Sprühnebel. Bereich mit einem Sensor für brennbare Gase überwachen, Vorschriften unter Punkt 5 beachten.



Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

Große Mengen mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl etc.) aufnehmen und in geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Undichte Behälter in ein gekennzeichnetes Bergungsfaß stellen. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Explosionsgefahr.

7 Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Die für Chemikalien üblichen Vorschriften und Vorsichtsmaßnahmen sind einzuhalten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Kapitel 8.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen - auch im Bodenbereich - sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

Behälter dicht geschlossen halten, mit Vorsicht öffnen und handhaben und vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten. Nicht Rauchen! Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden, siehe Punkt 5.

Temperaturklasse: T2 (Zündtemperatur > 300 °C)

Explosionsgruppe: II A (DIN VDE 0165)

Fließgeschwindigkeit in Leitungen während des Pumpens begrenzen (≤ 10 m/s), um elektrische Aufladung zu vermeiden. KEINE Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden. Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Wasserhaushaltsgesetz bezüglich der Lagerung wassergefährdender Stoffe beachten. Behälter kühl, trocken und dicht geschlossen aufbewahren und vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Flüssigkeitsdichten und lösemittelbeständigen Fußboden vorsehen.

geeignetes Material für Behälter:

Stahl oder Edelstahl, Glas, Teflon, Polyester

ungeeignetes Behältermaterial:

Aluminium, Naturkautschuk, Butylkautschuk, Polystyrol, Ethylen-Propylen-Dien Monomer (EPDM)

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht direkt neben konzentrierten Laugen oder Oxidationsmitteln lagern. Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Stoff sammelt statische Ladung, was einen elektrischen Funken erzeugen kann (Zündquellen), deshalb Behälter fachgerecht erden. Behälter dürfen keinem Druck ausgesetzt werden, nicht geschnitten, geschweißt oder erhitzt werden.

Lagerklasse nach VCI-Konzept:

LGK 3 A

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Leichtentzündlich



8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Explosionengeschützte Belüftungseinrichtungen und Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte

67-63-0 2-Propanol

AGW: 500 mg / m³, 200 ml / m³
Spitzenbegrenzung Kat. II, 1, MAK (1998)
Schwangerschaftsgruppe C

TRGS 900: 500 mL/m³
Spitzenbegrenzung Kategorie 4

BAT: 50 mg / l
Parameter: Aceton

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhalten des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Europäische Arbeitsplatzgrenzwerte

Keine Daten verfügbar.

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Benetzte Kleidung entfernen; von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten, bei der Arbeit nicht Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen; vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände gut mit Wasser abspülen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Vorbeugender Hautschutz.

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung gehen von beabsichtigtem normalen Gebrauch aus.

Atemschutz:

Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzgeräts den Vorschriften entsprechen.

geeign. Atemschutzgeräte: Atemfilter, Halbmaske
Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z.B. EN 14387 Typ A braun)
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ A/P2
Kombinationsfilter ABEK-P2

Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filtersysteme ungeeignet sind, z.B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in abgeschlossenen Räumen.

Handschutz:

Wenn langzeitiger oder wiederholter Kontakt wahrscheinlich ist, werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Wenn Kontakt mit den Unterarmen möglich ist, Schutzhandschuhe mit Stulpen tragen. Die CEN Standards EN 420 und EN 374 informieren über allgemeine Anforderungen und verschiedenen Handschuhtypen.



Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung von Durchbruchzeiten, Permeationsraten und Degradation. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuh-Hersteller zu erfahren und einzuhalten.

Geeignete Materialien	Stärke	Durchdringungszeit:
Butylkautschuk	0,5 mm	≥ 8 h
Nitrilkautschuk/Nitrilatex (NBR)	0,35 mm	≥ 8 h
Polychloropren (CR)	0,5 mm	≥ 8 h
Fluorkautschuk	0,4 mm	≥ 480 min.

Nicht geeignete Materialien:

Dicker Stoff, Leder, Naturkautschuk/Naturlatex (NR), PVC, Vinyl

Augenschutz:	Dichtschießende Schutzbrille nach DIN/EN 166
Körperschutz:	Lösemittelbeständige und antistatische Arbeitsschutzkleidung in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienanzug, Handschuhe, Vollschutzanzug (DIN-EN 465)

Zusätzliche Hinweise:

Prüfen Sie mit dem/den Hersteller(n) von Schutzausrüstung ob der gewählte Schutz ausreichend ist.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form	flüssig
Farbe	klar
Geruch	alkoholartig

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/bereich	- 85,0 °C	ASTM D 97
Siedepunkt/bereich	82 - 83 °C	ASTM D 1078
Flammpunkt	12 - 14 °C	

Zündtemperatur	425 °C	ASTM E 659
----------------	--------	------------

Explosionsgefahr Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung ex-gefährlicher/zündfähiger Dampf-Luftgemische möglich

Explosionsgrenzen

untere	2 Vol%
obere	12 Vol%

Dampfdruck	(50 °C)	23,9 kPa
Dichte	(20 °C)	0,78 - 0,79 g/cm ³
Dampfdichte	(20 °C)	2 (Luft = 1)

**Verdampfungs-
geschwindigkeit:** 1,5 (n-Butyacetat = 1)

Löslichkeit (Wasser) 100 %
(org. Lösemittel) löslich in vielen org. Lösemitteln

Weitere Angaben:

Verteilungskoeffizient	(n-Octanol/Wasser)	0,05 log POW
Viskosität dynamisch	(20 °C)	2,43 mPas ASTM D 445
Viskosität kinematisch	(20 °C)	3,127 cSt
Molekulargewicht:		60 (berechnet)
Wärmeausdehnungskoeff.:	(Vol/Vol/°C)	0,00107 °C
Hygroskopisch:		ja
El. Leitfähigkeit:	(20 °C)	0,006 mS/m
Dielektr. Konstante:	(20 °C)	18,6



Verdampfungswärme:		665 J/g
Spez. Wärme:	(20 °C)	3 kJ/kg
Wärmeleitfähigkeit:	(20 °C)	0,137 W/m°C
Gehalt an org. Kohlenstoff:		59,9 %
Oberflächenspannung:	(20 °C)	22,7 mN/m

10 Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonneneinstrahlung, Hitze, offenes Feuer und andere Zündquellen fernhalten.

Zu vermeidende Stoffe

Konzentrierte Säuren und Laugen, starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

11 Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD50-Werte:

Art	Wert	Einheit	Spezies
oral	3.600	mg/kg	Maus
oral	4.570 - 5840	mg/kg	Ratte
dermal	12.800 - 13.400	mg/kg	Ratte
Art	Wert	Einheit	Spezies
inhalativ (LC50/4h)	30 - 73	mg/l	Ratte
inhalativ (LC50/4h)	30	mg/l	Kaninchen

Primäre Reizwirkung:

an der Haut:

Keine nenneswerte Hautreizung bei kurzer einmaliger Exposition. Längere oder wiederholte Einwirkung kann die Haut entfetten und austrocknen und zu Hautbeschwerden und Hautentzündungen (Dermatitis) führen.

am Auge:

Reizend (OECD 405)

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt (Bühler-Test)

Verschlucken:

Geringste Mengen, die bei Verschlucken oder nachfolgendem Erbrechen in die Lunge gelangen, können zu einem Lungenödem oder einer Lungenentzündung führen.

Einatmen:

Dampfkonzentrationen oberhalb des empfohlenen Arbeitsplatzrichtwertes können eine Störungen des Zentralnervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit führt. Längeres Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.

Subakute bis chronische Toxizität

Inhalation verursacht verringerte Aktivität und Narkose. Wiederholte Inhalationsexposition verursacht bei Ratten und Mäusen eine Beeinträchtigung der Leber- und Nierenfunktionen.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Entwicklung/Reproduktion:

Beeinträchtigt nicht die Fertilität

Mutagenität:

Zeigt keine mutagene Aktivität bei Salmonellentyphimurium und Ovarienzellen von chin. Hamstern zeigt keine mutagene oder klastogene Aktivität in einer Reihe verschiedener Bakterien- und Säugetierstämmen in vitro.

Cancerogenität:

Keine Anzeichen von Kancerogenität bei Ratten und Mäusen.



12 Angaben zur Ökologie

Eingestuft als flüchtige organische Verbindung (VOC) gemäß Richtlinie 99/13/EC.

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

Biologische Abbaubarkeit

Produkt wird schnell abgebaut – auch unter anaeroben Bedingungen. „Vollständig“ abbaubar gemäß OECD-Richtlinien. BOD₂₀ ≥ 78% von ThOD. Es wird erwartet, daß diese Substanz in einer Abwasserbehandlungsanlage beseitigt wird.

Mobilität und Bioakkumulationspotential

Das Produkt löst sich in Wasser rasch auf. Das Produkt geht hauptsächlich in die wässrige Phase über. Verteilt sich rasch, wenn in Luft freigelassen. Verflüchtigt sich vermutlich aus dem Boden, aber nur langsam aus Wasser. Das Produkt sollte sich nicht an organische Stoffe in Boden/Sedimenten anlagern und ist vermutlich nicht bioakkumulierbar.

Vorhergesagter Biokonzentrationsfaktor = 1

Biokonzentrationsfaktor = -0,19 für Klumpfische

Ökotoxische Wirkung

leicht biologisch abbaubar:

95 %, 21 d

OECD 301E

Fischtoxizität:	LC 50 (Leuciscus idus):	8.970 mg/l; 48 h	DIN 38412, Teil 15
	LC 50 (Pimephales promelas):	9.640 mg/l; 96 h	
	LC 50 (Lippfisch/Elritzen):	9.600 mg/l; 96 h	
Daphnientoxizität:	EC 50 (Daphnia magna):	> 1.000 mg/l; 24 h	DIN 38412, Teil 11
	EC 50 (Daphnia magna):	4.600 mg/l; 24 h	
Algtoxizität:	EC 50 (Scenedesmus subspicatus):	> 100 mg/l; 72 h	Literatur
Bakterientoxizität:	EC 10 (Pseudomonas putida)	5.175 mg/l; 18 h	DIN 38412

Bewertungszahlen für Toxizität:

gegen Säugetiere: 1,0

gegen Fische: 2,1

gegen Bakterien: 3,0

Bemerkungen

Das Produkt wird als nicht gefährlich für im Wasser lebende Organismen eingestuft. Bakterielle Hemmtests zeigen, daß das Material nicht hemmend für die Biomasse ist.

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: 1 schwach wassergefährdend (Listeneinstufung)

Nicht unverdünnt oder in größeren Mengen in Grundwasser, Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften. Wenn möglich Recycling oder Rückgewinnung. Nicht in die Umwelt, Boden, Kanalisation oder Oberflächengewässer gelangen lassen.

Europäischer Abfallkatalog:

Die angegebenen EAK-Nummern beziehen sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall lokalen Entsorger zu Rate ziehen.



EAK - Abfallschlüssel-Nr.	Abfallname:
07 00 00	Abfälle aus organischen Prozessen
07 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien
07 01 04	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Ungereinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften oder kostenfrei zurück an Hersteller senden. Mit viel Wasser gespülte (gereinigte) Behälter wieder verwenden oder dem Recycling (HDPE) zuführen

Weitere Hinweise:

Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen wenn sie über den Flammpunkt erhitzt werden. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder an ihnen Schweißarbeiten ausführen.

14 Transportvorschriften

Landtransport ADR /RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland)

ADR/RID-Klasse:	3
Code:	F1 (entzündbare flüssige Stoffe)
Kemler-Zahl:	33
UN-Nr:	1219
Gefahrzettel:	3
Verpackungsgruppe:	II
Bezeichnung des Gutes:	1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
Begrenzte Mengen:	LQ4
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

Seeschifftransport IMDG-Code / GGVSee

IMDG/GGVSee -Klasse:	3
UN-Nr.:	1219
Label:	3
Packing group:	II
EmS-Nr.:	F-E, S-D
Marine pollutant:	Nein
Richtiger techn. Name:	ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)

Luftransport IACO-TI und IATA-DGR

IACO / IATA-Klasse:	3
UN/ID-Nr.:	1219
Label:	3
Packinggroup:	II
Richtiger techn. Name	ISOPROPANOL (ISOPROPYLALCOHOL)

Weitere Angaben:

UN „Model Regulation“: UN 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL); 3; II
Postversand nicht oder nur eingeschränkt möglich. Postsonderbestimmungen beachten.



15 Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien/GefStoffV

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

X_i - reizend -

F - leichtentzündlich -

R-Sätze:

11 Leichtentzündlich

36 Reizt die Augen

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben

65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

S-Sätze:

7 Behälter dicht geschlossen halten

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser spülen und Arzt konsultieren

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§22 JArbSchG)

Störfallverordnung:

Anhang 1, Nr. 7b (12. BImSchV)

Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

Mengenschwelle 1: 5.000.000 kg

Mengenschwelle 2: 50.000.000 kg

BetrSichV:

Leichtentzündlich

VOC EU:

Eingestuft als flüchtige organische Substanz gemäß EG-Richtlinie 1999/13/EC, VOC-Anteil: 100 %

Berufsgen. Vorschriften:

ZH 1/566 „Merkblatt für Explosionsschutz-Maßnahmen an Lösemittel-Reinigungsanlagen

Wassergefährdungsklasse:

1 schwach wassergefährdend
(VwVwS vom 17.05.1999, Anhang 2)

WGK-Nr.:

135

UVV:

BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift „erste Hilfe“

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Richtlinie 67/548/EWG

BGR 180 „Umgang mit Lösemitteln“ (ZH 1/562)

BGR 189 „Regeln zum Einsatz von Schutzkleidung“ (ZH 1/700)

BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (ZH 1/701)

BGR 192 „Regeln für den Einsatz von Augen und Gesichtsschutz“ (ZH 1/703)

BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (ZH 1/706)

BGR 197 „Regeln für den Einsatz von Hautschutz“ (ZH 1/708)

BG-Merkblätter

A 008 „Persönliche Schutzausrüstung“

BGI 595 „Reizende/ätzende Stoffe“ (ZH 1/229) (M 004)

BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe“ (M 051)

BGI 621 „Lösemittel“ (ZH 1/319) (M 017)

BGI 623 „Umfüllen von Flüssigkeiten“ (T 025)

BGI 660 „Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (M 053)

**Internationale Vorschriften**

TSCA (Toxic Substances Control Act):	Dieser Stoff ist gelistet.
MITI Register (Japan):	B41-207
AICS/NICNAS (Australien):	Dieser Stoff ist gelistet.
DSL/NDSL (Kanada):	In DSL gelistet.
PICCS (Philippinen):	Dieser Stoff ist gelistet.
ENCS (Japan):	Dieser Stoff ist gelistet. (2)-207
ISHL (Japan):	2-(8)-319
ECL (Korea):	Dieser Stoff ist gelistet. KE-29363
KECI (Korea):	KE-29363
SEPA (China):	Dieser Stoff ist gelistet.
IECS (China):	Dieser Stoff ist gelistet.
OECD.HPV:	Verzeichnet.
INV (CN):	Verzeichnet

Weitere Angaben:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verarbeitung/Verwendung bestimmt.

16 Sonstige Angaben

Datenblatt ausstellender Bereich:

Ansprechpartner:

Sabine Grimm, Dipl.-Ing. (FH)

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir das Sicherheitsdatenblatt zeitnah.

Dieses Material-Sicherheitsdatenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblattvorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, daß die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten des Anwenders nicht zutreffen. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich unserer Kenntnis und Kontrolle. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluß oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkte handhaben.

erstellt am: 01.06.2010 (1907/2006/EG)

ersetzt Version 3.1 vom: 27.05.2004 (91/155EG)