

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Isopropylalkohol**
Index-Nr.: 603-117-00-0
EG-Nr.: 200-661-7
CAS-Nr.: 67-63-0
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457558-25-XXXX
Andere Bezeichnungen: Propan-2-ol, Isopropylalkohol chem. rein, IPA-GMP, Isopropylalkohol GMP Ph.Eur./USP/JP, Isopropanol, Dimethylcarbinol 2-Propanol, β -Oxypropan, Propol.
Rezepturidentifikator (UFI): nicht anwendbar

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Siehe hierzu: Expositionsszenarien unter

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>

Identifizierte Verwendungen:

Reinigungsmittel, Prozesschemikalie, Zwischenprodukt, Brennstoff, Frostschutzmittel, Laborchemikalie.

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Bisher liegen uns keine Informationen vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

1.4 Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt

Tel.: 0361 / 730 730
(24 h Mo – So)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H 225,

Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2, H319,

Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) inhalativ, ZNS, Kategorie 3, H336

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Piktogramme:**GHS02**,
GHS07**Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise:**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise:

P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
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:**

Dieses Piktogramm kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das entsprechende ADR-Symbol (s. Abschnitt 14) ersetzt werden.

2.3 Sonstige Gefahren

Gefahren für die menschliche Gesundheit Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Leicht reizend für den Atmungsapparat. Reizt die Augen.

Erschwerende medizinische Bedingungen: Schon existierende medizinische Beschwerden an folgenden Organen oder Organsystemen können bei Exposition durch dieses Material verschlechtert werden: Augen, Haut, Atmungsorgane.

Sicherheitsrisiken: Leichtentzündlich. Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können über dem Boden treiben und entfernte Zündquellen erreichen, wodurch die Gefahr von zurückschlagenden Flammen besteht. Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen erzeugt werden. Elektrostatische Entladung kann Feuer verursachen.

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT- oder vPvB klassifiziert werden.

Endokrinschädliche Eigenschaften: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Stoffname: Isopropylalkohol
Molmasse: 60,10 g/mol; Summenformel: C₃H₇OH
Index-Nr.: 603-117-00-0

EG-Nr.: 200-661-7

CAS-Nr.: 67-63-0

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457558-25-XXXX

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, Schätzwerte für akute Toxizität:

Oral LD50 > 5000 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 > 5000 mg/kg (Kaninchen)

Inhalativ geringe Toxizität beim Einatmen. Keine weiteren Angaben vorhanden.

Stoff in Nanoform:

Keine Angaben vorhanden.

3.2 Gemische

Entfällt

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (Atemschutz, Schutzhandschuhe, s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Wenn keine Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Nicht versuchen, das Unfallopfer zu retten, bevor geeigneter Atemschutz angelegt wurde (s. Abschnitt 8). Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Wenn keine Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Anschließend nach Möglichkeit Haut eincremen. Bei Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidsplatt mit reichlich Wasser spülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Sofort Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, pulmonaler Bluthochdruck, Kurzatmigkeit und/oder Fieber. Anzeichen und Symptome für Augenreizung können sein: ein brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung. Andere Anzeichen und Symptome für die Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) können Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindelgefühl, Koordinations-schwierigkeiten und trockene Haut einschließen. Anzeichen und Symptome für die Reizung der Atemwege können ein vorübergehendes Brennen in der Nase und im Rachen, Husten und/oder Atemnot einschließen. Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Verursacht Depression des Zentralnervensystems. Potential einer chemischen Lungenentzündung. Auskünfte bei einer Giftzentrale einholen.

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

- Geeignet: alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl oder Wasserdampf. Kohlendioxid (CO₂) und Trockenlöschmittel, Sand oder Erde sind nur bei kleineren Bränden einsetzbar. Löschanmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Leichtentzündlich. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug verwenden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen oder aus der Gefahrenzone bringen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Erhitzung kann zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr). Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Unbeteiligte und ungeschützte Personen gegen den Wind in Sicherheit bringen, auch Personen aus tiefer gelegenen Bereichen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden. Siehe auch Abschnitt 7.

6.1.2. Einsatzkräfte

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Freisetzung größerer Mengen in die Kanalisation oder die Umgebung Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Alle tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr!

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit (> 1 Fass) sind beispielsweise mit Hilfe eines Saugwagens aufzunehmen und der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuzuführen. Rückstände nicht mit Wasser wegspülen. Als kontaminierten Abfall sammeln. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen. Kleine Mengen ausgetretener Flüssigkeit (< 1 Fass) aufnehmen und in einem verschließbaren gekennzeichneten Behälter der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuführen. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang**

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumlufthabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft.

Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/ Armaturen gearbeitet werden. Alle offenen Flammen auslöschen, alle Zündquellen beseitigen. Nicht rauchen. Elektrostatische Aufladungen verhindern. Alle Geräte und Armaturen, die sich elektrostatisch aufladen können, erden. Spritzendes Befüllen verhindern. KEINE Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspüllflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonneneinstrahlung, Funkenquellen und anderen Wärmequellen schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Möglichst im Originalbehälter aufbewahren.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen zusammen lagern.

Weitere Hinweise zur Getrennt- und Zusammenlagerung siehe Schweizer Leitfaden zur Lagerung gefährlicher Stoffe.

Sonstige Hinweise: Innerhalb von teilweise geleerten Behältern Entstehung von explosionsfähigen Gemischen möglich.

Lagerklasse TRGS 510: 3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien

Keine weiteren Informationen vorhanden.

Zusätzliche Informationen: Sicherstellen, dass alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung eingehalten werden.

Umfüllen: Behälter, die gerade nicht benutzt werden, geschlossen halten.

Keine Druckluft zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.

Behälterhinweise: Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliches.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Isopropylalkohol; CAS-Nr.: 67-63-0

Art: Grenzwert

Deutschland, **BGW** Untersuchungsmaterial: Blut bzw. Urin;

(TRGS 903): für beide Untersuchungsmaterialien:

Parameter: Propanon; BGW: 25 mg/l;

Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende.

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 200 ppm; 500 mg/m³

- Spitzenbegrenzung: 2 (II)

- Bemerkungen: DFG:	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Y:	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)
DNEL	
DNEL Arbeitnehmer	Langzeit, dermal: 888 mg/kg
DNEL Arbeitnehmer	Langzeit, inhalativ: 500 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Langzeit, oral: 26 mg/kg
DNEL Verbraucher	Langzeit, dermal: 319 mg/kg
DNEL Verbraucher	Langzeit, inhalativ: 89 mg/m ³
PNEC-Werte	Umweltspezifische Expositionsbewertungen liegen nicht vor, daher sind keine PNEC-Werte erforderlich.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen (Gefährdungsbeurteilung).

Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apotheckenprodukte/expositionsszenarien>.

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Ex-Schutz erforderlich. Alle offenen Flammen löschen. Zündquellen beseitigen. Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle Vorrichtungen erden. Feuerlöscheinrichtung bereitstellen. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347. Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Korbbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit \geq 8 Stunden):

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)

Handschuhe aus folgenden Materialien bei Dauerkontakt **nicht länger als 4 Stunden tragen** (Durchbruchzeit \geq 4 Stunden):

Polychloropren - CR (0,5 mm)

Nicht geeignet wegen Degradation, starker Quellung oder geringer Durchbruchzeit sind folgende Handschuhmaterialien:

Naturkautschuk/Naturalatex - NR

Polyvinylchlorid - PVC

(Quelle: GESTIS)

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren, um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden). Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Einen Filter auswählen für organische Gase und Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C) (149°F) nach EN14387. Tragezeitbegrenzung beachten.

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (DGUV Regel 112-190) zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die behördlichen Vorschriften für Abluft beachten. Freisetzung in die Umwelt minimieren.

Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>.

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

- Aggregatzustand: flüssig
- Farbe: farblos, klar
Geruch: charakteristisch
Geruchsschwelle: Keine Information verfügbar.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: - 88 °C

Siedebeginn und Siedebereich: 82 bis 83 °C (ASTM D-1078)

Flammpunkt: 12 °C Methode c.c.

Zündtemperatur 465 °C

Entzündbarkeit (fest, flüssig, gasförmig): Die Flüssigkeit ist endzündbar.

untere Explosionsgrenze: 2 % (V); 50 g/m³

obere Explosionsgrenze: 12 % (V); 300 g/m³

Dampfdruck: 41 hPa bei 20 °C

80 hPa bei 30 °C

140 hPa bei 40 °C

236 hPa bei 50 °C

Relative Dampfdichte: 2,07 (Luft = 1)

Dichte: 0,785 – 0,786 g/cm³ bei 20 °C

Löslichkeit(en): bei 20 °C: in verschiedenen organischen Lösungsmitteln 100 %
Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: beliebig mischbar

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser: log Pow: 0,05
Methode: (berechnet) (Lit.) Ein Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Selbstentzündungstemperatur: 425 °C (ASTM E-659)

Zersetzungstemperatur: Keine Information verfügbar.

Viskosität dynamisch: bei 20 °C: 2,43 mPas bei 20 °C

9.2 Sonstige Angaben

Verdunstungsgeschwindigkeit: 1,5 (n-Butylacetat = 1)
Bildet mit Wasser ein Azeotrop (87,4 % IPA, Siedetemperatur 80,3 °C)
Brechungsindex: 1,377 bei 20 °C

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

Isopropylalkohol reagiert mit starken Oxidationsmitteln und starken Säuren.

10.2 Chemische Stabilität

Wenn das Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt 10.1.

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen, direktes Sonnenlicht.

Leichtentzündlich. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Säuren.

10.6 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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Expositionswege:**

Exposition kann durch Einatmen, Einnahme (auch versehentlich), Aufnahme über die Haut, Haut- oder Augenkontakt erfolgen.

akute Toxizität

LD₅₀ Ratte, oral: > 5 000 mg/kg; geringe Toxizität

LD₅₀ Kaninchen, dermal: > 5000 mg/kg; geringe Toxizität

LC₅₀ Ratte, inhalativ: Geringe Toxizität.

Primäre Reizwirkung:

Nach Einatmen: Zu Reizwirkungen sind keine Angaben verfügbar.

Nach Verschlucken: Zu Reizwirkungen sind keine Angaben verfügbar.

Nach Hautkontakt: Nicht reizend.

Nach Augenkontakt: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung.

Mutagenität:

Nicht mutagen.

Karzinogenität:

Nicht karzinogen.

Reproduktionstoxizität:

Beeinträchtigt nicht die Fertilität. Verursacht keine Entwicklungsstörungen.

Zielorganspezifische Toxizität – einmalige Exposition:

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Zielorganspezifische Toxizität – wiederholte Exposition:

Niere: verursacht bei männlichen Ratten Nierenschäden, die für Menschen als irrelevant eingeschätzt werden.

Aspirationsgefahr:

Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

Mögliche Gesundheitsschäden:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 (REACH)



Seite 9 von 13

ISOPROPYLALKOHOL

Version 024

Ersetzt Version 023

Überarbeitet am: 29.10.2025

Gültig ab: 29.10.2025

Nach Einatmen: Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt.

11.2 Weitere Hinweise

Die Exposition kann die Toxizität anderer Stoffe erhöhen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Akute Toxizität:

praktisch nicht giftig: Für Fische, wirbellose Wasserorganismen, Algen und Mikroorganismen:

LL/EL/IL₅₀ > 100 mg/l.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau:

schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

Biologischer Abbau: Innerhalb von 10 Tagen gut biologisch abbaubar.

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Kläranlagen: In Belebtschlamm: 100 %/ 4 d (anaerobe Bedingungen; Warburg Respirometer)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Biokonzentrationsfaktor: 3 (berechnet, BCFWIN v2.17)

12.4 Mobilität im Boden

Gelangen große Mengen ins Erdreich, kann das Grundwasser geschädigt werden.

Flüchtigkeit:

Löst sich unbegrenzt in Wasser. Verschwindet innerhalb eines Tages durch Verdunsten oder Auflösung.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

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

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen
(ADR/RID/ADN):**

UN-Nummer: 1219
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3
Verpackungsgruppe: II
Kemler-Zahl: 33
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)

**Seeschiffstransport IMDG:**

IMDG/GGVSee-Klasse: 3
UN-Nummer: 1219
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
EMS-Nummer: F-E, S-D
Marine pollutant: Nein / No
UN-Versandbezeichnung: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

**Lufttransport ICAO-IATA/DGR:**

ICAO/IATA-Klasse: 3
UN/ID-Nummer: 1219
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

**Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Kategorie der Verschmutzung: Z

Schiffstyp: 3

Produktname: Isopropyl alcohol

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

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 135)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Gesamtkohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,50 kg/h

Massenkonzentration: 50 mg/m³

Bei Altanlagen mit einem jährlichen Massenstrom von bis zu 1,5 Mg/a, angegeben als Gesamtkohlenstoff, dürfen die Emissionen im Abgas den Massenstrom 1,5 kg/h nicht überschreiten.

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII
 - ➔ Eintrag Nr. 3, Nr. 40 und Nr. 75
- Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)
 - ➔ Kategorie P5 (a, b oder c)
- Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)
 - ➔ VOC 100%
- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen zwischen der Union und Drittländern
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Verordnung (EU) 98/2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
 - ➔ kein Bestandteil gelistet

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

TRGS 903: Biologische Grenzwerte

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutter-schutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.

Merkblätter der BG Chemie beachten.

Registrierstatus

Gesetzliche Liste	Anmeldung
AICS:	Verzeichnet.
DSL (CN):	Verzeichnet.
INV (CN):	Verzeichnet.
ENCS (JP):	Verzeichnet.
ISHL (JP):	Verzeichnet.
EINECS:	Verzeichnet.
KECI (KR):	Verzeichnet.
PICCS (PH):	Verzeichnet.
TSCA:	Verzeichnet.
TCSI:	Verzeichnet.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen:** wichtige Änderungen sind durch schwarze Balken an der Seite gekennzeichnet.**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Allgemeine Überarbeitung

Abkürzungen:

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

AGW:	Arbeitsplatzgrenzwert
AICS:	Australian Inventory of Chemical Substances - Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
BAT	Biologische Arbeitsstoff-Toleranz-Werte
BEL:	Biological Exposure Level
BGW:	Biologischer Grenzwert
DNEL:	Derived No Effect Level
DSL:	Canadian Domestic Substances List – Kanadische inländische Substanzliste
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe / Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ENCS:	Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) – Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
INV:	Inventory (Kanada)
ISHL:	Japanese Safety and Health Law
KECI:	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
OECD:	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT:	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PICCS:	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances – Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
STEL:	Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
TSCA:	US. Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
TWA:	Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
vPvB:	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannten Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbank

Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:**

- H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H319: Verursacht schwere Augenreizung.
- H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233: Behälter dicht verschlossen halten.
- P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241: Explosionsgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen/... verwenden.
- P242: Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.
- P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
- P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.
- P403 + P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- P403 + P235: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 (REACH)



Seite 13 von 13

ISOPROPYLALKOHOL

Version 024

Ersetzt Version 023

Überarbeitet am: 29.10.2025

Gültig ab: 29.10.2025

P405: Unter Verschluss aufbewahren.

P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Weitere Informationen

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.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/sicherheitsdatenblaetter>

Die Expositionsszenarien finden Sie, falls bereits verfügbar, als eigenes Dokument unter:

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>