



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

#### Handelsname

Isoamylalkohol

Name des Stoffs 3-Methyl-1-butanol  
REACH-Registrierungsnummer: 01-2119493725-26

#### Identifikationsnummern

CAS-Nummer 123-51-3  
EG-Nummer 204-633-5  
Index-Nummer 603-006-00-7

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Lösungsmittel für verschiedene Anwendungen

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten vorhanden.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Lieferant

SysKem Chemie GmbH  
Brucknerweg 26  
D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510  
Fax-Nummer +49 (0) 202/87088403  
Email info@syskem.de

#### Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

info@syskem.de

### 1.4. Notrufnummer

+49 (0)30 19240 (Giftinformationszentrale Berlin)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
STOT SE 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

#### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS07

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

#### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

#### Chemische Charakterisierung

Name des Stoffs 3-Methyl-1-butanol  
REACH-Registrierungsnummer: 01-2119493725-26

#### Identifikationsnummern

CAS-Nummer 123-51-3  
EG-Nummer 204-633-5  
Index-Nummer 603-006-00-7

Summenformel C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O  
Molmasse 88 g / mol

### 3.2. Gemische

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:**

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

**Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt:**

Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

**Nach Augenkontakt:**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Augenkontakt: Bindehautrötung am Auge, Konjunktivitis (Entzündung der Bindehaut), Hornhauttrübung,

Nach Hautkontakt: Juckreiz, Örtlich begrenzte Rötungen, Wirkt entfettend auf die Haut,

Nach Verschlucken: Reizende Wirkungen, Übelkeit, Erbrechen,

Nach Einatmen: Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Keine.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA). Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133).



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vermeiden von Zündquellen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Explosionsgefahr.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### **Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**

Abdecken der Kanalisationen.

#### **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

#### **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

#### **Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht rauchen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht rauchen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht verschlossen halten.

#### **Unverträgliche Stoffe oder Gemische**

Zusammenlagerungshinweise beachten.

#### **Beachtung von sonstigen Informationen**

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

#### **Anforderungen an die Belüftung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

#### **Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C.



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

**Nationale Grenzwerte**

**Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)**

Keine Daten verfügbar.

**Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte**

**Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte**

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	73,16 mg/m3	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	292 mg/m3	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
DNEL	73,16 mg/m3	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
DNEL	292 mg/m3	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - lokale Wirkungen

**Für die Umwelt maßgebliche Werte**

Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,105 mg/cm3	Meeressediment	kontinuierlich
PNEC	0,0255 mg/cm3	Meerwasser	kontinuierlich
PNEC	37 mg/cm3	Luft	kontinuierlich
PNEC	1,05 mg/cm3	Süßwassersediment	kontinuierlich
PNEC	0,255 mg/cm3	Süßwasser	kontinuierlich
PNEC	0,061 mg/cm3	Boden	kontinuierlich
PNEC	0,255 mg/l	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,025 mg/l	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	2,55 mg/l	Wasser	kontinuierlich
PNEC	37 mg/l	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1,05 mg/kg	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,105 mg/kg	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,061 mg/kg	Boden	kurzzeitig (einmalig)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**Art des Materials**

NBR (Nitrilkautschuk)

**Materialstärke**

>0,11 mm.

**Durchbruchzeit des Handschuhmaterials**

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Form</b>	Flüssig
<b>Farbe</b>	Farblos, klar
<b>Geruch</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	Es liegen keine Daten vor
<b>pH-Wert</b>	7 (bei 25 g/l) bei 20 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	130,7 °C bei 1.013 hPa
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	-147 °C bei 1.013 hPa
<b>Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich</b>	Es liegen keine Daten vor
<b>Flammpunkt</b>	43,5 °C bei 1.013 hPa
<b>Zündtemperatur</b>	Es liegen keine Daten vor
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	335 °C - ECHA
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Keine.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Keine.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht anwendbar (Flüssigkeit)
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	1,2 Vol.-% (44 g/m <sup>3</sup> )
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	10,5 Vol.-% (385 g/m <sup>3</sup> )
<b>Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen</b>	Nicht relevant
<b>Dampfdruck</b>	3 hPa bei 20 °C
<b>Dampfdichte (Luft = 1)</b>	3,04 (Luft = 1)
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Es liegen keine Daten vor
<b>Relative Dichte</b>	Es liegen keine Daten vor
<b>Dichte</b>	0,81 g / cm <sup>3</sup> bei 20 °C
<b>Wasserlöslichkeit</b>	30 g / l bei 20 °C
<b>Löslichkeit(en)</b>	Es liegen keine Daten vor
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	log KOW 1,35 (pH-Wert: 6,5) (ECHA)
<b>Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC)</b>	0,726 (ECHA)
<b>Viskosität, dynamisch</b>	4,3 mPa s bei 20 °C

**9.2. Sonstige Angaben**

<b>Brechungsindex</b>	1,406
<b>Temperaturklasse (EU gem. ATEX)</b>	T2 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300 °C)



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Entzündungsgefahr. Bei Erwärmung: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr: Chlor, Wasserstoffperoxid, Schwefelsäure, Heftige Reaktion mit: Alkalimetalle, Erdalkalimetall, Sauerstoff, Starkes Oxidationsmittel

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute orale Toxizität

LD50 >5000 mg/kg (Ratte) (ECHA)

#### Akute dermale Toxizität

LD50 3.216 mg / kg (Kaninchen) (ECHA)

#### Akute inhalative Toxizität

Es sind keine Daten verfügbar.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

#### Keimzell-Mutagenität

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.

#### Reproduktionstoxizität

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.

#### Karzinogenität

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften Bei Verschlucken**

Erbrechen, Bauchschmerzen, Übelkeit

**Bei Kontakt mit den Augen**

Hornhauttrübung, Konjunktivitis (Entzündung der Bindehaut), tränenreizend

**Bei Einatmen**

Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden

**Bei Berührung mit der Haut**

Wirkt entfettend auf die Haut, örtlich begrenzte Rötungen, Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken

**Sonstige Angaben**

Keine

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

**(Akute) aquatische Toxizität**

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
LC50	700 mg / l	Fisch	ECHA	96 h
EC50	255 mg / l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	48 h
ErC50	>500 mg / l	Alge	ECHA	72 h

**(Chronische) aquatische Toxizität**

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
EC50	320 mg / l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	24 h

**12.2. Prozess der Abbaubarkeit**

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.  
 Theoretischer Sauerstoffbedarf: 2,727 mg / mg  
 Theoretisches Kohlendioxid: 2,501 mg / mg  
 Biochemischer Sauerstoffbedarf: 1,5 g / g

Prozess	Abbaurrate	Zeit
biotisch/abiotisch	84 %	27 d
Sauerstoffverbrauch	84 %	27 d

**12.3. Bioakkumulationspotential**

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.  
 n-Octanol/Wasser (log KOW) 1,35 (pH-Wert: 6,5)

**12.4. Mobilität im Boden**

Henry-Konstante 1,34 Pa m<sup>3</sup> / mol bei 25 °C  
 Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient 0,726





Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Schwach wassergefährdend. (AwSV).

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer** 1105

**14.2. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** PENTANOLE  
Gefährliche Bestandteile Isoamylalkohol

**14.3. Transportgefahrenklassen**



Klasse 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

**14.4. Verpackungsgruppe** III (Stoff mit geringer Gefahr)

**14.5. Umweltgefahren** Keine  
(Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**

**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

UN-Nummer	1105
Offizielle Benennung für die Beförderung	PENTANOLE
Vermerke im Beförderungspapier	UN1105, PENTANOLE, 3, III, (D/E)
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	3
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
Beförderungskategorie (BK)	3
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	D/E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	30

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer	1105
Offizielle Benennung für die Beförderung	PENTANOLS
Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration)	UN1105, PENTANOLE, 3, III, 43,5°C c.c.
Klasse	3
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	-
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	3
Sondervorschriften (SV)	223
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
EmS	F-E, S-D
Staukategorie (stowage category)	A

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

**Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Nicht gelistet.

**Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Nicht gelistet.

**Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

Nicht gelistet.

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)**

Nicht gelistet

**Seveso Richtlinie**

**2012/18/EU (Seveso III)**

Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
P5c	Entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2, 3)	5.000                      50.000	51)

**Hinweis**

51) Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b



Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken (2004/42/EG, Decopaint-Richtlinie)**

VOC-Gehalt 100 %

**Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)**

VOC-Gehalt 100 %

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II**

Nicht gelistet.

**Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

Nicht gelistet.

**Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

Nicht gelistet.

**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Wassergefährdende Stoffe (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konzentration	Massenstrom	Massen-konzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		100 Gew.-%	0,5 kg / h	50 mg / m <sup>3</sup>	3)

**Hinweis:**

Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe).

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

**Regelungen der Versicherungsträger**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
 Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!  
 Technische Regeln für Gefahrstoffe.

**Nationale Verzeichnisse**

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

EINECS/ELINCS/NLP (Europa)

REACH (Europa)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Handelsname: Isoamylalkohol

Druckdatum: 25. September 2019

Aktuelle Version: 2.1, erstellt am: 05.08.2019

Ersetzte Version: 1.1, erstellt am: 08.04.2015

Region: DE

**Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU  
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)  
 Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)  
 Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

**Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

SysKem Chemie GmbH  
 Abt. Produktsicherheit  
 Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510

**Abkürzungen und Akronyme:**

2017/2398/EU Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit  
 ADN Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)  
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
 AGW Arbeitsplatzgrenzwert  
 AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
 CAS Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)  
 CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen  
 CMR Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)  
 DGR Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR  
 DMEL Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)  
 DNEL Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  
 EmS Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)  
 GHS "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben  
 IATA International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  
 IATA/DGR Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)  
 ICAO International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)  
 IMDG International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)  
 Index-Nr. die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code  
 IOELV Arbeitsplatz-Richtgrenzwert  
 KZW Kurzzeitwert  
 LGK Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland  
 MARPOL Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")  
 NLP No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)  
 PBT Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch  
 PNEC Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
 ppm parts per million (Teile pro Million)  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)  
 SMW Schichtmittelwert  
 TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)  
 TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)  
 TRGS 903 Biologische Grenzwerte (TRGS 903)  
 VOC Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  
 vPvB very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

**Schulungshinweise:**

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

**Gründe für Änderungen:**

Das Sicherheitsdatenblatt wurde komplett überarbeitet.