



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** n-Propanol
- **Artikelnummer:** 106063
- **Synonyme:**
 - 1-Propanol
 - Propylalkohol
 - Propanol
 - Ethylcarbinol
 - Alcohol propylicus
 - Propan-1-ol
- **CAS-Nummer:**
71-23-8
- **EG-Nummer:**
200-746-9
- **Indexnummer:**
603-003-00-0
- **REACH Registrierungsnummer** 01-2119486761-29
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffs / des Gemisches**
Für die detaillierte identifizierte Verwendungen des Produkts siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.
Lösungsmittel
Verdünnungsmittel und org. Zwischenprodukt z.B. zur Herstellung von Propylacetat, als Dispergiermittel in Bohnerwachsen, Reinigungsmittel usw., als Fließmittel in der Chromatographie
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Diese Qualität darf nicht als biozider Wirkstoff eingesetzt werden.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**
Häffner GmbH & Co. KG
Friedrichstr. 3
71679 ASPERG
Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:
Tel.: 07141/67-0
Fax : 07141/67-33237
internet: www.hugohaeffner.com
SDB@hugohaeffner.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik
- **1.4 Notrufnummer:**
Häffner GmbH & Co. KG
Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)
(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)
- Außerhalb der Geschäftszeiten:
Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz
Tel.: +49 (0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS05



GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: PROPAN-1-OL/N-PROPANOL**

· **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

P260 Staub/Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P370+P378 Bei Brand: Alkoholbeständigen Schaum, Kohlendioxid, Löschpulver oder Wassersprühstrahl zum Löschen verwenden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 2)

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können über dem Boden treiben und entfernte Zündquellen erreichen, wodurch die Gefahr von zurückschlagenden Flammen besteht.

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen und Verschlucken vom Körper absorbiert werden.

Siehe Abschnitt 12 - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

• **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:** Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

• **vPvB:** Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

• **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

• **CAS-Nr. / Bezeichnung**

71-23-8 Propan-1-ol > = 99,8 %

• **Identifikationsnummer(n):**

• **EG-Nummer:** 200-746-9

• **Indexnummer:** 603-003-00-0

• **RTECS-Nummer:** UH 8225000

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

• **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

• **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Selbstschutz des Ersthelfers.

• **nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.



Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

• **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

• **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

• **nach Verschlucken:**

KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

• **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Kopfschmerz

Benommenheit

Übelkeit

Magen-Darm-Beschwerden

Schwindel

Schläfrigkeit

Erbrechen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder Abschnitt 11 beschrieben.

• **Gefahren:** Effekte auf das Zentralnervensystem, Lungenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Wassersprühstrahl
Kohlendioxid
Trockenlöschmittel
Löschpulver
alkoholbeständiger Schaum
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.
Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind.
Berstgefahr.
Bei Bekämpfung von Bränden in geschlossenen Räumen: Vorsicht Erstickungsgefahr!
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

- **Weitere Angaben:**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Grössere Mengen abpumpen.
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 4)

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese können organische Dämpfe entzünden).

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.
Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.
Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
Keine Druckluft (Kompressor) zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.

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



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Elektrische Betriebsmittel müssen der angegebenen Temperaturklasse entsprechen.
Temperaturklasse: T 2 (Zündtemperatur > 300 °C).

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Von stark sauren oder alkalischen Materialien und Aminen fernhalten.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** Bei Temperaturen zwischen 5 °C und 25 °C aufbewahren.

· **Lagerklasse:**

3 - Entzündliche flüssige Stoffe, mit einem Flammpunkt < 60 °C -
VbF A I, A II, B I, B II (TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Siehe Expositionsszenario bzw. Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.
Pharmazeutika

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 5)

· **DNEL-Werte**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	61 mg/kg (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	136 mg/kg (Arbeiter)
		81 mg/kg (Verbraucher)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1723 mg/m ³ (Arbeiter)
		1036 mg/m ³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	268 mg/m ³ (Arbeiter)
		80 mg/m ³ (Verbraucher)

· **PNEC-Werte**

Boden	2,2 mg/kg
Kläranlage	96 mg/l
Meerwasser	1 mg/l
Sediment (Meerwasser)	2,28 mg/kg
Sediment (Süßwasser)	22,8 mg/kg
Süßwasser	10 mg/l
sporadische Freisetzung	10 mg/l

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Gas/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

· **Atemschutz:**



Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z.B. EN 14387 Typ A)(Kennfarbe braun)).

Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ A/P2 (z.B. EN 14387), Kennfarbe braun-weiß.

Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe und feste und flüssige gesundheitsschädliche Partikel (z.B. EN 14387 Typ ABEK-P2)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 6)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.

Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

• **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus Neopren.

Handschuhe aus Nitril

Nitrilkautschuk, zum Beispiel: Fleximax der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden; ggf.

Absprache mit Handschuh-Hersteller.

Bewertung: gemäß EN 374: Stufe 6

Materialstärke: ca. 0,55 mm

Durchdringungszeit: > 480 Min

Butylkautschuk, zum Beispiel: Butylplus der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden, ggf.

Absprache mit Handschuh-Hersteller.

Bewertung: gemäß EN 374: Stufe 6

Materialstärke: ca. 0,3 mm

Durchdringungszeit: > 480 Min

• **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Polychloropren (CR) 0,5 mm Durchdringungszeit $\geq$ 120 min

• **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Naturkautschuk/Naturlatex - NR

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

• **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (CEN: EN 166:2001).

• **Körperschutz:**

Leichte Schutzkleidung.

Körperschuttmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze (CEN: EN14605:2005+A1:2009), Schutzstiefel (CEN: EN ISO 20345:2001), Chemikalienanzug (CEN: EN ISO 13688:2013), Gesichtsschild, Handschuhe, Vollschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub))

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

• **Allgemeine Angaben**

• **Aussehen:**

Form:

flüssig

Farbe:

farblos

• **Geruch:**

alkoholartig

• **Geruchsschwelle:**

Keine Daten vorhanden

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 7)

· pH-Wert (200 g/l) bei 20 °C:	~ 7
· Zustandsänderung Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Siedebeginn und Siedebereich: Stockpunkt:	-127 °C 96,5-98 °C (DIN 53171) < -90 °C
· Flammpunkt:	21,5-28 °C (DIN EN ISO 13736)
· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Leichtentzündlich.
· Zündtemperatur:	360-410 °C (DIN 51794)
· Zersetzungstemperatur:	Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
· Selbstentzündungstemperatur: · Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.
· Explosionsgrenzen: untere: obere: · Oxidierende Eigenschaften:	2,1 Vol % 13,5 Vol % Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.
· Dampfdruck bei 50 °C:	116-133 hPa (DIN EN 13016-2) 28,2 hPa (25 °C) Literaturangabe
· Dichte bei 20 °C: · Dampfdichte: · Verdampfungsgeschwindigkeit · Rel. Gasdichte	0,803-0,804 g/cm ³ (DIN 51757) 2,1 (101,3 kPa/ Luft=1) 1,0 (n-Butylacetat=1) 2,1
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: organischen Lösemitteln:	löslich löslich in vielen organischen Lösemitteln
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser bei 25 °C:	0,2 log POW (OECD-Richtlinie 117)
· Viskosität: dynamisch bei 20 °C: Oberflächenspannung bei 20 °C: · 9.2 Sonstige Angaben · Molekulargewicht:	2,21-2,3 mPas (DIN 51562) 70,8 mN/m (OECD 115) (1 g/l) pKa: 16,1 Verbrennungshitze: 2021 kJ/mol bei 25 °C Brechungsindex: 1,384 - 1,387 60,10 g/mol

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

Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 8)

Reagiert mit starken Säuren und starken Oxidationsmitteln.

• **10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

• **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

• **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Funkenquellen fernhalten.

Elektrostatische Aufladung vermeiden.

Temperatur: > 35 °C

• **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Starke Oxidationsmittel

Starke Säuren

Aluminium

Amine

Alkalimetalle

Eisen

• **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

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 wie Aldehyde und Ketone und Kohlenwasserstoffe, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

• **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

• **Akute Toxizität**

Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Bei Hautkontakt von geringer Toxizität.

• **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	1870 - 8000 mg/kg (Ratte) (BASF-Test)
Dermal	LD50	4032-6730 mg/kg (Kaninchen) Quelle: IUCLID
Inhalativ	LC50/4 h	9,8-33,8 mg/l (Ratte) (OECD-Richtlinie 403) Geprüft wurde der Dampf.

• **Primäre Reizwirkung:**

• **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

• **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

• **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:** Nicht reizend. (BASF-Test)

• **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:** Irreversibler Schaden (BASF-Test)

• **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Maximierungstest (GPMT), Meerschweinchen, nicht sensibilisierend, OECD-Richtlinie 406.

Literaturangabe.

• **Subakute bis chronische Toxizität:**

NOAEL: 3000 mg/kg/d (4 Wochen), Ratte, Oral

NOAEC: 500-1000 ppm (2 Wochen), Ratte, Einatmen

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Nach Inhalation hoher Konzentrationen:
Ratte (weiblich): fruchtschädigende Wirkung
Ratte (männlich): fortpflanzungsgefährdende Wirkung
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**
Ein fruchtschädigendes Potenzial nach Aufnahme großer Mengen kann nicht ausgeschlossen werden.
Einatmen von n-Propanol verursacht Intoxikation des Embryos und des Fötus bei mütterlicher Einnahme einer toxischen Dosis (NOEL 8610 mg/m³).
NOAEC: 8730 mg/m³; Ratte; OECD 414, Inhalativ
LOAEC: 174560 mg/m³; Ratte; OECD 414, Inhalativ
- **Mutagenität:** Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden. (Ames-Test negativ).
- **Sonstige Angaben:**
Wirkt entfettend auf die Haut. Gefahr der Hautresorption.
Einatmen verursacht narkotische Wirkung/Rausch.
Bestandteile des Produkts können durch Einatmen und Verschlucken vom Körper absorbiert werden.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**
Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften.
Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften.
- **Karzinogenität**
Aus der Gesamtheit der bewertbaren Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.
Tumore wurden festgestellt nach oraler und subkutaner Einnahme bei einer nicht gültigen karzinogenen Studie bei Ratten.
- **Reproduktionstoxizität**
Ein fruchtbarkeitsbeeinträchtigendes Potenzial im Bereich großer Mengen kann nicht sicher ausgeschlossen werden.
Literaturangabe.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel).
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Eine wiederholte inhalative Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte.
- **Aspirationsgefahr**
Einige Länder betrachten Isobutanol, n-primäre Alkohole und Ketone mit C3-C13 als "Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege gesundheitsschädlich sein"
Aufgrund der Viskosität kann eine potentielle Aspirationsgefahr nicht ausgeschlossen werden

*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.
Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauprodukt von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

· **Akute Fischtoxizität:**

LC50/48 h (statisch)	4830 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe)) (DIN 38412 Teil 15) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. 3200 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
----------------------	--

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 10)

LC50/96 h	3200 mg/l (<i>Salmo gairdneri</i> (Regenbogenforelle)) > 100 mg/l (<i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe)) (Literaturwert) 4100-5000 mg/l (<i>Pimephales promelas</i> (Fettkopfbrasse))
-----------	---

• **Akute Bakterientoxizität:**

EC50 3 h): > 1000 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (OECD-Richtlinie 209, aquatisch)

ECo: 2700 mg/l

Spezies: *Pseudomonas putida*

Expositionsdauer: 16 h

LC50 (5 h): *Escherichia coli*: 45000 mg/l

• **Akute Daphnientoxizität:**

LC/EC50 (48 h) (statisch) 3642-8150 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh)) (DIN 38412 Teil 11)

NOEC 21 D) > 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

• **Algentoxizität:**

EC50 (48 h) 9170 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata* Grünalge)
(Wachstumsrate)

EC0: 3100 mg/l

Spezies: *Scenedesmus quadricauda*

Expositionsdauer: 8 d

NOEC (48 h) 1150 mg/l (Wachstumsrate), *Chlorella* sp. (Algenzellvermehrungshemtest, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

• **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit BOD5: > 80 %**

• **Verfahren:**

• **Analysenmethode:** BSB des ThSB

• **Eliminationsgrad:** 75 % (20 d)

• **Bewertungstext:**

Aus dem Wasser gut eliminierbar.

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).

• **Sonstige Hinweise:**

Hydrolyse nicht erwartet

Photolyse nicht erwartet

• **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

log Pow: 0,2, gemessen, OECD 117

BCF: 0,88 berechnet

• **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

• **12.4 Mobilität im Boden**

log Koc: 0,633 berechnet

Verteilung auf Umweltkompartimente; Luft: 3,87 % Boden: 3,87 % Wasser: 96,13 %

• **Weitere ökologische Hinweise:**

• **AOX-Hinweis:** Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

• **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 11)

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

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

• **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch). Selbsteinstufung

• **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

• **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

• **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfalldeponie oder Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

• **Europäischer Abfallkatalog:**

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

• **Ungereinigte Verpackungen:**

• **Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

• **14.1 UN-Nummer**

• **ADR, ADN, IMDG, IATA**

1274

• **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

• **ADR**

1274 n-PROPANOL (n-PROPYLALKOHOL)

• **ADN**

n-PROPANOL (n-PROPYLALKOHOL)

• **IMDG, IATA**

PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL)

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 12)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
· **Gefahrzettel** 3

· **ADN, IMDG, IATA**

· **ADN/R-Klasse:** 3
· **Gefahrenzettel** 3

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** II

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

· **Kemler-Zahl:** Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
33
· **EMS-Nummer:** F-E,S-D

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Vorschrift: IBC
Transport zulässig: ja
Schadstoffname: n-Propyl alcohol
Schiffstyp: 3
Kategorie der Verschmutzung: Y

· **Transport/weitere Angaben:** Postversand nicht empfohlen

· **ADR**

· **Freigestellte Mengen (EQ):** E2
· **Begrenzte Menge (LQ)** 1 l
· **Beförderungskategorie** 2
· **Tunnelbeschränkungscode** D/E

· **ADN**

· **Bemerkungen:** Binnenschiffstyp: N
Ladezustand: 3
Ladetanktyp: 2

· **IATA**

· **Bemerkungen:** Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 366

· **UN "Model Regulation":**

UN1274, n-PROPANOL (n-PROPYLALKOHOL), 3, II

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 13)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 40
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**
Produkt fällt unter die StörfallV; Anhang I, Nr. 7b; Mengenschwelle 1: 5.000.000 kg; Mengenschwelle 2: 50.000.000 kg;
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- **Technische Anleitung Luft:** 5.2.5 org. Stoffe, allgem. Regelung
- **Wassergefährdungsklasse:**
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
Kenn-Nr.: 176
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.
Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Nummer auf Liste: 40
- **BG-Merkblatt:** BGI 621 "Lösemittel" (ZH 1/319)(M 017)
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**
Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ISHL (Japan):**
Dieser Stoff ist gelistet.
(2)-207
- **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** In DSL gelistet.
- **KECI (Korea):** KE-29362
- **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 14)

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 unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

• **Schulungshinweise**

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

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Sch

• **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

• *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 15)

Anhang: Expositionsszenarium

· Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

1. Herstellung der Substanz

SU3; SU8, SU9; ERC1, ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

2. Verwendung als Zwischenprodukt

SU3; SU8, SU9; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC 4, PROC8a, PROC8b, PROC9

3. Formulierung & Ver-/Umpacken von Substanzen und Mischungen

SU3; SU10; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

4. Vertrieb der Substanz

SU3; SU8, SU9; ERC1, ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

5. Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

6. Verwendung in Reinigungsmitteln

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

7. Verwendung in Schmierstoffen

SU3; ERC4, ERC7; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17

8. Verwendung in Metallbearbeitungsölen / Walzölen

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17

9. Verwendung als Laborreagenz

SU3; ERC4; PROC10, PROC15

10. Vertrieb der Substanz

SU22; ERC1, ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

11. Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

SU22; ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

12. Verwendung in Reinigungsmitteln

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

13. Verwendung in Schmierstoffen

SU22; ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17

14. Verwendung in Metallbearbeitungsölen / Walzölen

SU22; ERC8a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17

15. Verwendung in Laboratorien

(Fortsetzung auf Seite 17)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 15.12.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 15.12.2016

Handelsname: n-Propanol

(Fortsetzung von Seite 16)

SU22; ERC8a; PROC10, PROC15

16. Verwendung in Agrochemikalien

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

17. Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

SU21; ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f; PC1, PC4, PC9a, PC15, PC23, PC24, PC9c

18. Verwendung in Reinigungsmitteln

SU21; ERC8a, ERC8d; PC4, PC9a, PC24, PC35, PC38

19. Verwendung in Schmierstoffen

SU21; ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b; PC24, PC31

20. Pflegeprodukte - Endverbraucheranwendungen

SU21; ERC8a, ERC8d; PC28, PC39

21. Verwendung in Agrochemikalien

SU21; ERC8a, ERC8d; PC27

22. Verwendung in Desinfektionsmitteln

SU21; ERC8a; PC8