# SICHERHEITSDATENBLATT NACH VERORDNUNG (EG) 1907/2006

**Produktname: Rissprüfset Entwickler (2371)**

**Erstellt am: 22.09.2022, Überarbeitet am: 22.09.2022, Version: 1.0**

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

https://my.chemius.net/p/lr4rJS/en/pd/de

**Produktname**

Rissprüfset Entwickler (2371)

**UFI:**

71Y2-R0PX-S00H-X6EK

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Spray zur Risserkennung.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

n.b.

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

**Lieferant**

2m Michael Maukner GmbH & Co. KG
Röntgenstr. 7
97230 Estenfeld, Deutschland
0049 9305 8280
service@2m-maukner.de

### 1.4 Notrufnummer

**Notrufnummer**

z. B. Giftnotruf München (24h) +49 (0)89 - 19240

**Lieferant**

0049 9305 8280

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.
Aerosol 1; H229.1 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT einm. 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Signalwort: Gefahr**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Enthält:
Propan-2-ol

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

Für Gemische siehe 3.2.

### 3.2 Gemische

| Name | CAS EC Index Reach | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | Spezifische Konzentrationsgrenzen | Anmerkungen zu Inhaltsstoffen |
|---|---|---|---|---|---|
| Propan-2-ol | 67-63-0<br>200-661-7<br>603-117-00-0<br>01-2119457558-25 | 25-50 | Flam. Liq. 2; H225<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT einm. 3; H336 | / | / |
| Isobutan | 75-28-5<br>200-857-2<br>601-004-00-0<br>01-2119485395-27 | 25-50 | Entz. Gas 1; H220<br>Press. Gas; H280 | / | C, U |
| Propan | 74-98-6<br>200-827-9<br>601-003-00-5<br>01-2119486944-21 | 10-25 | Entz. Gas 1; H220<br>Press. Gas; H280 | / | U |

### Anmerkungen zu Inhaltsstoffen

| | |
|---|---|
| C | Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden.<br><br>In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt. |

| | |
|---|---|
| U | Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen:<br>Press. Gas (Comp.)<br>Press. Gas (Liq.)<br>Press. Gas (Ref. Liq.)<br>Press. Gas (Diss.)<br>Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2). |

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Im Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Körperteile, die in Berührung mit der Zubereitung kamen, sollten mit Wasser abgespült werden. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Nicht angegeben (Aerosol). Versehentliches Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen ohne vorläufige Konsultation mit dem Arzt. Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

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

#### Nach Inhalation

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

#### Nach Hautkontakt

Ein Kontakt mit der Haut kann Reizung verursachen (Juckreiz, Rötung).

#### Nach Augenkontakt

Stark reizend für die Augen. Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

#### Nach Verschlucken

Verschlucken ist nicht wahrscheinlich. Versehentliches Verschlucken: Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Reizt Verdauungsorgane (Darmbereich).

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall ist Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid ($CO_2$).

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Schutzmaßnahmen**

Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Brand könen platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung**

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschutzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

**Sonstige Angaben**

n.b.

## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

**Persönliche Schutzausrüstungen**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

**Vorsichtsmaßnahmen**

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen!

**Notfallmaßnahmen**

Im Falle eines persönlichen Risikos oder bei nicht ausreichender Ausbildung werden keine Maßnahmen getroffen. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

**Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzmittel verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Rückhaltung**

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

**Reinigung**

Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen. Bei Freisetzung infolge der Beschädigung des Aerosolbehälters (Freisetzung größerer Mengen): Größere Mengen begrenzen und in Gefäße umpumpen, Reste mit einem saugkräftigen Material entfernen und laut den Vorschriften entsorgen. Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13). Kontaminierten Bereich mit viel Wasser reinigen.

**SONSTIGE ANGABEN**

n.b.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

#### Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Von Zündquellen fern halten - nicht rauchen. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Statische Elektrizität verhindern.

#### Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

n.b.

#### Sonstige Maßnahmen

n.b.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Anleitungen auf dem Etikett und Vorschrifte für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern.

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

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. Von offenem Feuer, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern halten. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; Von Zündquellen entfernt lagern. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

#### Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

#### Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

**Lagerklasse:** 2B

#### Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

n.b.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlungen

n.b.

#### Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

n.b.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

| Stoffidentiatät | | | Arbeitsplatzgrenzwert | | Spitzenbegr. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bezeichnung | CAS-Nr. | EG-Nr. | ml/m3 (ppm) | mg/m3 | Überschrei-tungsfaktor | Bemerkungen | Biologische Grenzwerte (BGW) |
| Isobutan | 75-28-5 | / | 1000 | 2400 | 4(II) | DFG | / |
| Propan | 74-98-6 | / | 1000 | 1800 | 4(II) | DFG | / |
| Propan-2-ol | 67-63-0 | / | 200 | 500 | 2(II) | DFG, Y | Aceton - 25 mg/l - B - b<br>Aceton - 25 mg/l - U - b |

### Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021 DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

### DNEL/DMEL-Werte

### Für das Produkt

n.b.

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Typ | Expositionsweg | Expositionsfrequenz | Anmerkung | Wert |
|---|---|---|---|---|---|
| Propan-2-ol | Arbeitnehmer | dermal | Langzeit systemische Effekte | / | 888 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Propan-2-ol | Arbeitnehmer | inhalativ | Langzeit systemische Effekte | / | 500 mg/m³ |
| Propan-2-ol | Verbraucher | dermal | Langzeit systemische Effekte | / | 319 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Propan-2-ol | Verbraucher | inhalativ | Langzeit systemische Effekte | / | 89 mg/m³ |
| Propan-2-ol | Verbraucher | oral | Langzeit systemische Effekte | / | 26 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Isobutan | Arbeitnehmer | dermal | Kurzzeit systemische Effekte | mg/kg/Tage | mg/kg |

### PNEC-Werte

### Für das Produkt

n.b.

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Expositionsweg | Anmerkung | Wert |
|---|---|---|---|
| Propan-2-ol | Süßwasser | / | 140.9 mg/L |
| Propan-2-ol | Meerwasser | / | 140.9 mg/L |
| Propan-2-ol | Süßwassersedimente | / | 552 mg/kg |
| Propan-2-ol | Meeressedimente | / | 552 mg/kg |
| Propan-2-ol | Wasser (intermittierende Freisetzung) | / | 140.9 mg/L |
| Propan-2-ol | Mikroorganismen in Kläranlagen | / | 2251 mg/L |
| Propan-2-ol | Boden | / | 28 mg/kg |
| Propan-2-ol | Nahrungskette | oral | 160 mg/kg |
| Isobutan | Mikroorganismen in Kläranlagen | Zn | mg/L |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

### Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Für persönliche Hygiene sorgen: vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern. Die Auswahl der persönlichen Schutzmittel hängt von den Bedingungen der möglichen Exposition, von der Verwendung, der Art der Handhabung, von der Konzentration und der Belüftung ab.

**Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
n.b.

**Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
Falls Grenzwerte der Exposition für die Bestandteile des Produktes festgelegt sind, muss vielleicht die Arbeitsstelle überprüft werden, um die Wirksamkeit der Belüftung und anderer Kontrollmaßnahmen festzustellen bzw. den Bedarf nach Atemschutz zu bewerten.

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstungen**

**Augen-/Gesichtsschutz**
Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002).

**Handschutz**
Bei längerer Exposition Schutzhandschuhe verwenden (EN 374).

**Geeignete Materialien**

**Körperschutz**
Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2012-04).

**Atemschutz**
Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Falls die Grenzkonzentrationen überschritten werden, soll ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Geeignete Atemschutzmaske (EN 136) mit Filter A2-P2 (EN 14387) tragen.

**Thermische Gefahren**
n.b.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

**Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
n.b.

**Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition**
n.b.

**Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
n.b.

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
n.b.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Aggregatzustand**
flüssig - Aerosol

**Farbe**
farblos

**Geruch**
n.b.

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

| | |
|---|---|
| Geruchsschwelle | n.b. |
| pH-Wert | Stoff/Mischung ist unpolar / protonenfrei |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | n.b. |
| Siedebeginn und Siedebereich | n.b. |
| Flammpunkt | n.b. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | n.b. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | n.b. |
| Explosionsgrenzen | 1.5 – 10.9 vol % (Treibgas) |
| Dampfdruck | 43 hPa bei 20 °C |
| Dampfdichte | n.b. |
| Dichte/Gewicht | Dichte: 0.875 g/cm$^3$ bei 20 °C (die Angaben beziehen sich auf die Flüssigkeit) |

| | |
|---|---|
| Löslichkeit | n.b. |
| Verteilungskoeffizient | n.b. |
| Selbstentzündungstemperatur | n.b. |
| Zersetzungstemperatur | n.b. |
| Viskosität | n.b. |
| Explosive Eigenschaften | n.b. |
| Oxidierende Eigenschaften | n.b. |

### 9.2 SONSTIGE ANGABEN

| | |
|---|---|
| Festkörpergehalt | 0 %<br>0 vol % |
| Lösemittelgehalt | 656 g/l (VOC)<br>98 % (VOC) |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt ist bei normaler Verwendung und unter Beachtung der Gebrauchs- und Lageranleitung stabil.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.
Peroxid.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

(a) Akute Toxizität
Für Inhaltsstoffe

| Name | Expositionsweg | Typ | Reihe | Zeit | Wert | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Propan-2-ol | oral | $LD_{50}$ | Ratte | / | 4396 mg/kg Körpergewicht | / | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | dermal | $LD_{50}$ | Ratte | / | 12800 mg/kg Körpergewicht | / | / |
| **Propan-2-ol** | inhalativ | $LC_{50}$ | Ratte | / | 46600 mg/m$^3$ | / | / |
| **Isobutan** | inhalativ | $LC_{50}$ | Ratte | 120 min | 1237 mg/l | / | / |

### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Reihe | Zeit | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | Kaninchen | / | Leichte Reizung. | OECD 405 | / |

### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als hautreizend eingestuft.

### (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Expositionsweg | Reihe | Zeit | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | / | Kaninchen | / | Reizend. | OECD 405 | / |

### Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Augenreizung.

### (d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Expositionsweg | Reihe | Zeit | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | dermal | Meerschweinchen | / | Nicht sensibilisierend. | OECD 406 | / |
| **Isobutan** | - | / | / | Nicht sensibilisierend. | / | / |

### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

### (e) Keimzell-Mutagenität

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Typ | Reihe | Zeit | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | in–vitro–Mutagenität | / | / | Negativ. | OECD 471 | / |
| **Propan-2-ol** | Genotoxizität | Maus | / | Es ist nicht genotoxisch. | OECD 474 | / |
| **Propan-2-ol** | Genotoxizität | / | / | Nicht genotoxisch. | OECD 476 | / |
| **Isobutan** | in–vitro–Mutagenität | / | / | Negativ. | / | / |
| **Isobutan** | in–vivo–Mutagenität | / | / | Negativ. | / | / |

### (f) Karzinogenität

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Expositionsweg | Typ | Reihe | Zeit | Wert | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | oral | NOEL | Ratte | / | / | Nicht karzinogen. | / | / |
| **Propan-2-ol** | inhalativ | NOEL | Maus | / | 12500 mg/m3 | / | / | / |

### (g) Reproduktionstoxizität

### Für Inhaltsstoffe

| Name | Typ | Typ | Reihe | Zeit | Wert | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Propan-2-ol** | Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit | NOAEL | Ratte | / | 407 mg/kg bw/Tag | / | / | oral |
| **Propan-2-ol** | Entwicklungstoxizität | NOAEL | Ratte | / | 400 mg/kg bw/Tag | / | / | oral |
| **Isobutan** | / | - | Tiere | / | / | Negativ. | / | / |

### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

### (h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

n.b.

### Zusätzliche Hinweise

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### (i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Für Inhaltsstoffe

| Name | Expositionsweg | Typ | Reihe | Zeit | Ausgesetztsein | Organ | Wert | Resultat | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Propan-2-ol | oral | NOAEL | Ratte | / | / | / | 870 mg/kg Körpergewicht/Tag | / | / | / |
| Propan-2-ol | inhalativ | NOAEL | Ratte | / | / | / | 12500 $mg/m^3$ | / | OECD 451 | / |

### Zusätzliche Hinweise

STOT RE (wiederholte Exposition): Nicht eingestuft.

### (j) Aspirationsgefahr

n.b.

### Zusätzliche Hinweise

Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

#### Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

| Name | Typ | Wert | Expositionsdauer | Reihe | Organismus | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Isobutan | $LC_{50}$ | mg/L | 96 h | Fische | / | / | / |
| Isobutan | $EC_{50}$ | mg/L | 48 h | Krebstiere | *Daphnia* | / | / |
| Propan | $LC_{50}$ | 49.9 mg/L | 96 h | Fische | / | / | US EPA |
| Propan | $ErC_{50}$ | 19.37 mg/L | 96 h | Algen | / | / | USEPA OPPT Risk Assessment Division |
| Propan | $EC_{50}$ | 69.43 mg/L | 48 h | Krebstiere | *Daphnia sp.* | / | USEPA OPPT Risk Assessment Division |

#### Chronische Toxizität

n.b.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

n.b.

#### Bioabbau

Für Inhaltsstoffe

| Name | Typ | Abbaurate | Zeit | Bewertung | Methode | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Isobutan | aerobe | 100 % | / | / | / | / |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Verteilungskoeffizient

Für Inhaltsstoffe

| Name | Medium | Wert | Temperatur °C | pH-Wert | Konzentration | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Propan | Log Pow | 1.09 | / | / | / | / |

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

n.b.

### 12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

n.b.

Oberflächenspannung

n.b.

Adsorption / Desorption

n.b.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine Bewertung wurde nicht erstellt.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

n.b.

### 12.7 Zusätzliche Hinweise

n.b.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Die Zubereitung und Verpackung sind sicher zu entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

16 05 04* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Verunreinigte Verpackungen

Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 11* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

n.b.

Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

n.b.

Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

n.b.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

| ADR/RID | IMDG | IATA | ADN |
|---|---|---|---|
| 14.1 UN-Nummer | | | |
| UN 1950 | UN 1950 | UN 1950 | UN 1950 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | |
| DRUCKGASPACKUNGEN | AEROSOLS | AEROSOLS | AEROSOLS |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | | |
| 14.4 Verpackungsgruppe | | | |
| nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant |
| 14.5 Umweltgefahren | | | |
| NEIN | NEIN | NEIN | NEIN |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | | | |
| Begrenzte Menge<br>1 L<br>Besondere Gefahrenhinweise<br>190, 327, 344, 625<br>Packanweisungen<br>P207, LP200<br>Besondere Verpackungsvorschriften<br>PP87, RR6, L2<br>Transportkategorie<br>2<br>Tunnelbeschränkungscode<br>(D) | Begrenzte Menge<br>1 L<br>EmS<br>F-D, S-U | Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst)<br>Y203<br>Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg)<br>30 kg G<br>Packing Instructions (Pkg Inst)<br>203<br>Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg)<br>25 kg<br>Special provisions<br>A145, A167, A802 | Begrenzte Menge<br>1 L |
| 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | | | |
| - | - | nicht angegeben/nicht relevant | nicht angegeben/nicht relevant |

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
-Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

**VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG**

nicht verwendbar

**Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004**

n.b.

**Besondere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

**Änderungen**

n.b.

**Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden**

n.b.

**Abkürzungen und Akronyme**

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität
ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
CEN – Europäisches Komitee für Normung
C&L – Einstufung und Kennzeichnung
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR – Stoffsicherheitsbericht
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
DU – Nachgeschalteter Anwender
EG – Europäische Gemeinschaft
ECHA – Europäische Chemikalienagentur
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EN – Europäische Norm
EQS – Umweltqualitätsnorm
EU – Europäische Union
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
GES – Generisches Expositionsszenarium

GHS – Global Harmonisiertes System
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen
IT – Informationstechnologie
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LE – Rechtssubjekt
LoW – Abfallliste (siehe http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm)
LR – Federführender Registrant
M/I – Hersteller/Importeur
MS – Mitgliedstaat
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt
OC – Verwendungsbedingungen
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
ABl. – Amtsblatt
OR – Alleinvertreter
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
PSA – persönliche Schutzausrüstung
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt
RMM – Risikomanagementmaßnahme
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät
SDB – Sicherheitsdatenblatt
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität
(STOT) RE – Wiederholte Exposition
(STOT) SE – Einmalige Exposition
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe
UN – Vereinte Nationen
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes**

H220 Extrem entzündbares Gas.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.