

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

<b>Produktbeschreibung:</b>	<b>Furfurylalkohol</b>
<b>Cat No. :</b>	<b>119790000; 119790010; 119790025; 119790100; 119792500</b>
<b>Synonyme</b>	2-Furanmethanol
<b>Index-Nr</b>	603-018-00-2
<b>CAS-Nr</b>	98-00-0
<b>EG-Nr:</b>	202-626-1
<b>Summenformel</b>	C5 H6 O2
<b>REACH-Registrierungsnummer</b>	01-2119493965-18

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

<b>Empfohlene Verwendung</b>	Laborchemikalien.
<b>Verwendungssektor</b>	SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
<b>Produktkategorie</b>	PC21 - Laborchemikalien
<b>Verfahrenskategorien</b>	PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
<b>Umweltfreisetzungskategorie</b>	ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
<b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>	Keine Information verfügbar

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

<b>Bezeichnung des Unternehmens</b>	<b>EU-Einheit / Firmenname</b> Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium
	<b>Britische Einheit / Firmenname</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
	<b>Schweizer Vertriebspartner</b> Fisher Scientific AG Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach Tel: +41 (0) 56 618 41 11 e-mail - infoch@thermofisher.com
<b>E-Mail-Adresse</b>	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300

Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:

Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

**Für Kunden in der Schweiz:**

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität	Kategorie 3 (H301)
Akute dermale Toxizität	Kategorie 3 (H311)
Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe	Kategorie 2 (H330)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2 (H315)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kategorie 2 (H319)
Karzinogenität	Kategorie 2 (H351)
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)	Kategorie 3 (H335)
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (wiederholte Exposition)	Kategorie 2 (H373)

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

H315 - Verursacht Hautreizungen  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen  
H351 - Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen  
H301 + H311 - Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt  
Brennbare Flüssigkeit

## Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P362 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Furfurylalkohol	98-00-0	EEC No. 202-626-1	>95	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 2 (H330) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) STOT SE 3 (H335) STOT RE 2 (H373)

REACH-Registrierungsnummer

01-2119493965-18

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

#### Augenkontakt

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen.

#### Hautkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische

ACR11979

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

Behandlung ist erforderlich.

## **Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen.

## **Einatmen**

An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

## **Selbstschutz des Ersthelfers**

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

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

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar. Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

### **Hinweise an den Arzt**

Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum. Wasserdampf kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Sehr giftig beim Einatmen. Brennbar. Entzündungsgefahr. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen entfernen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

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

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Alle Zündquellen entfernen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Unter Stickstoff aufbewahren.

#### **Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 6.1A (LGK)**

#### **Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWa geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Furfurylalkohol			TWA / VME: 10 ppm (8 heures). TWA / VME: 40 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). Peau	TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 15 ppm 15 minuten STEL: 61 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 15 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 61 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

				Huid	TWA / VLA-ED: 20 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel
<b>Bestandteil</b>	<b>Italien</b>	<b>Deutschland</b>	<b>Portugal</b>	<b>Die Niederlande</b>	<b>Finnland</b>
Furfurylalkohol		Haut	STEL: 15 ppm 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas Pele		TWA: 2 ppm 8 tunteina TWA: 8.1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 41 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho
<b>Bestandteil</b>	<b>Österreich</b>	<b>Dänemark</b>	<b>Schweiz</b>	<b>Polen</b>	<b>Norwegen</b>
Furfurylalkohol	Haut MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 60 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 30 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
<b>Bestandteil</b>	<b>Bulgarien</b>	<b>Kroatien</b>	<b>Irland</b>	<b>Zypern</b>	<b>Tschechische Republik</b>
Furfurylalkohol		TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 10 ppm 8 hr. TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 15 ppm 15 min STEL: 60 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin		TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup>
<b>Bestandteil</b>	<b>Estland</b>	<b>Gibraltar</b>	<b>Griechenland</b>	<b>Ungarn</b>	<b>Island</b>
Furfurylalkohol	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption STEL: 15 ppm STEL: 60 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 10 ppm Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup>
<b>Bestandteil</b>	<b>Lettland</b>	<b>Litauen</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>Malta</b>	<b>Rumänien</b>
Furfurylalkohol	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm IPRD TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 40 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 12.5 ppm 8 ore TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 25 ppm 15 minute STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
<b>Bestandteil</b>	<b>Russland</b>	<b>Slowakischen Republik</b>	<b>Slowenien</b>	<b>Schweden</b>	<b>Türkei</b>
Furfurylalkohol	Skin notation MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption TWA: 10 ppm TWA: 41 mg/m <sup>3</sup>		Indicative STEL: 10 ppm 15 minuter Indicative STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Arbeiter; Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung lokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)	Chronische Wirkungen systemisch (Haut)
Furfurylalkohol 98-00-0 (>95)				DNEL = 4mg/kg bw/day

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Furfurylalkohol 98-00-0 (>95)	DNEL = 8mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 143mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 8mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 31mg/m <sup>3</sup>

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage	Soil (Landwirtschaft)
Furfurylalkohol 98-00-0 (>95)	PNEC = 0.17mg/L	PNEC = 0.861mg/kg sediment dw	PNEC = 1.7mg/L		PNEC = 0.0724mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Furfurylalkohol 98-00-0 (>95)	PNEC = 0.017mg/L	PNEC = 0.0861mg/kg sediment dw		PNEC = 35.3mg/kg food	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Naturkautschuk	Siehe	-		(Mindestanforderung)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

Nitril-Kautschuk Neopren PVC	Empfehlungen des Herstellers	EN 374
------------------------------------	---------------------------------	--------

**Haut- und Körperschutz** Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch  
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.  
Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen  
Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet  
Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,  
Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie  
Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer  
Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

**Atemschutz** Die Bestimmungen der OSHA für Atemschutzgeräte in 29 CFR 1910.134 oder der europäischen Norm EN 149 einhalten. Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten.  
Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

**Groß angelegte / Notfall** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlener Filtertyp:** Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387

**Kleinräumige / Labor Einsatz** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlen Halbmaske:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit	
<b>Aussehen</b>	Gelb	
<b>Geruch</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	-29 °C / -20.2 °F	
<b>Erweichungspunkt</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	170 °C / 338 °F	@ 760 mmHg
<b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>	Brennbare Flüssigkeit	Auf Basis von Prüfdaten
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
<b>Explosionsgrenzen</b>	<b>Untere</b> 1.8 vol% <b>Obere</b> 16.3 vol%	
<b>Flammpunkt</b>	65 °C / 149 °F	<b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	391 - °C / 735.8 - °F	
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>pH-Wert</b>	Es liegen keine Informationen vor	30% aq.sol
<b>Viskosität</b>	5 cP @ 25°C	
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Löslichkeit in anderen</b>	Es liegen keine Informationen vor	



# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## Lösungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

<b>Bestandteil</b>	<b>log Pow</b>	
Furfurylalkohol	0.28	
<b>Dampfdruck</b>	0.53 mbar @ 20°C	
<b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>	1.13	
<b>Schüttdichte</b>	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
<b>Dampfdichte</b>	Keine Daten verfügbar	(Luft = 1.0)
<b>Partikeleigenschaften</b>	Nicht zutreffend (Flüssigkeit)	

## 9.2. Sonstige Angaben

<b>Summenformel</b>	C5 H6 O2
<b>Molekulargewicht</b>	98.10
<b>Explosive Eigenschaften</b>	explosive Dampf-/ Luftgemische möglich

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil. Luftempfindlich.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

<b>Gefährliche Polymerisierung</b>	Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
<b>Gefährliche Reaktionen</b>	Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze. Exposition gegenüber der Luft.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

<b>Oral</b>	Kategorie 3
<b>Dermal</b>	Kategorie 3
<b>Einatmen</b>	Kategorie 2

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Furfurylalkohol	LD50 = 110 mg/kg ( Rat )	LD50 = 657 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 1.18 mg/L ( Rat ) 4 h LC50 = 1.48 mg/L ( Rat ) 4 h

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

- (b) **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,** Kategorie 2
- (c) **schwere Augenschädigung/-reizung,** Kategorie 2
- (d) **Sensibilisierung der Atemwege/Haut, Atmungs-Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (e) **Keimzell-Mutagenität,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (f) **Karzinogenität,** Kategorie 2  
Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt

Bestandteil	EU	UK	Deutschland	IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung)
Furfurylalkohol				Group 2B

- (g) **Reproduktionstoxizität,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (h) **spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,** Kategorie 3  
**Ergebnisse / Zielorgane** Atemwegssystem.
- (i) **spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,** Kategorie 2  
**Zielorgane** Nasenhöhle.
- (j) **Aspirationsgefahr.** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
**Symptome / effekte, akute und verzögert** Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind. Enthält einen Stoff, ist: Schädlich für Wasserorganismen.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen
Furfurylalkohol	LC50: = 32 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)	EC50 = 328 mg/L 24h	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor  
**Persistenz** Persistenz ist unwahrscheinlich.  
**Der Abbau in der Kläranlage** Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial** Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Furfurylalkohol	0.28	Keine Daten verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor .

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**  
**Informationen zur endokrinen Störung** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**  
**Persistente Organische Schadstoff** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
**Ozonabbaupotential** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Europäischer Abfallkatalog** Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

**Sonstige Angaben** Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Schweizerische Abfallverordnung** Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

**14.1. UN-Nummer** UN2874  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Furfurylalkohol  
**14.3. Transportgefahrenklassen** 6.1  
**14.4. Verpackungsgruppe** III

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## ADR

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN2874
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Furfurylalkohol
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III

## IATA

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN2874
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Furfurylalkohol
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III

**14.5. Umweltgefahren** Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

##### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Furfurylalkohol	98-00-0	202-626-1	-	-	X	X	KE-17364	X	X

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Furfurylalkohol	98-00-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legende:** X - Aufgelistet '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
Furfurylalkohol	98-00-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
Furfurylalkohol	98-00-0	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Furfurylalkohol	WGK1	

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Furfurylalkohol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 74, RG 84

## Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H301 - Giftig bei Verschlucken

H311 - Giftig bei Hautkontakt

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

H315 - Verursacht Hautreizungen

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

H335 - Kann die Atemwege reizen

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Fachliteratur und Datenquellen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

**Erstellungsdatum** 11-Feb-2010

**Überarbeitet am** 22-Sep-2023

**Zusammenfassung der Revision** Nicht zutreffend.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

# SICHERHEITSDATENBLATT

Furfurylalkohol

Überarbeitet am 22-Sep-2023

---

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**