



# SICHERHEITSDATENBLATT

DOW EUROPE GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) 2020/878

**Produktname: DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner**

**Überarbeitet am: 09.06.2021**

**Version: 3.0**

**Datum der letzten Ausgabe: 14.11.2017**

**Druckdatum: 10.06.2021**

DOW EUROPE GMBH Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

---

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

---

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:** DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner

**UFI:** 7TC8-501S-D008-C1ET

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

**Identifizierte Verwendungen:** Reinigungs-/Waschmittel und Reinigungs-/Waschzusätze

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

#### BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DOW EUROPE GMBH  
BACHTOBELSTRASSE 3  
8810 HORGEN  
SWITZERLAND

**Nummer für Kundeninformationen:**

31 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 NOTRUFNUMMER

**24-Stunden-Notrufdienst:** 00 41 447 28 2820

**Örtlicher Kontakt für Notfälle:** +41 44728 2820

**Tox Info Suisse, im Notfall, Tel.:** 145

---

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

---

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 2 - H225

Augenreizung - Kategorie 2 - H319

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H336

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Gefahrenpiktogramme



Signalwort: **GEFAHR**

### Gefahrenhinweise

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

### Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.  
P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

### Zusätzliche Angaben

- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Enthält Isopropanol; Aceton

## 2.3 Sonstige Gefahren

Statisch aufladbare brennbare Flüssigkeit.

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

### Endokrinschädliche Eigenschaften

- Umwelt: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
- Menschliche Gesundheit: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****Chemische Charakterisierung:** organisches Lösemittel**3.2 Gemische**

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
<b>CAS RN</b> 67-63-0 <b>EG-Nr.</b> 200-661-7 <b>INDEX-Nr.</b> 603-117-00-0	01-2119457558-25	>= 70,0 - < 80,0 %	Isopropanol	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 5 840 mg/kg Akute inhalative Toxizität: > 10000 ppm, 6 h, Dampf Akute dermale Toxizität: > 12 800 mg/kg
<b>CAS RN</b> 67-64-1 <b>EG-Nr.</b> 200-662-2 <b>INDEX-Nr.</b> 606-001-00-8	01-2119471330-49	>= 20,0 - < 30,0 %	Aceton	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 5 800 mg/kg Akute inhalative Toxizität: 76 mg/l, 4 h, Dampf Akute dermale Toxizität: > 20 000 mg/kg > 7 400 mg/kg

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

**Einatmung:** Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung Taschenmaske oder ähnlichen

Schutz verwenden. Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zu einer medizinischen Einrichtung veranlassen.

**Hautkontakt:** Mit viel Wasser abwaschen.

**Augenkontakt:** Sofort Augen unter fließendem Wasser spülen; vorhandene Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann die Augen mindestens 15 Minuten lang weiter spülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerlässlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

**Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt rufen und/oder umgehend Transport zu einer Notfallambulanz veranlassen.

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

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

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

**Hinweise für den Arzt:** Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. Wird Lavage durchgeführt, ist endotracheale und/oder ösophageale Kontrolle sinnvoll. Ist Magenentleerung indiziert, muß die Gefahr der Lungen-Aspiration gegen die Gefahr der Giftigkeit abgewogen werden. Ob Erbrechen ausgelöst werden soll oder nicht, hat der behandelnde Arzt zu entscheiden. Nach Verschlucken nennenswerter Mengen mit Anzeichen von Vergiftungen kann Hämodialyse von Vorteil sein. Erwägen Sie eine Hämodialyse-Behandlung bei Patienten mit Effekten wie persistenter Hypertonie oder Koma, die auf Standardtherapien nicht ansprechen (Isopropanolgehalt > 400- 500 mg/dl). (Ref.: Goldfrank, Toxicological Emergencies 7th ed., 2002; King, JAMA, 1970, 211:1855). Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

---

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

---

### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Alkoholbeständiger Schaum. Trockensand. Trockenlöschmittel.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl. Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen..

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

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Kohlenstoffoxide.

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Rückzündung auf große Entfernung möglich.. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.. Entzündliche Dampfkonzentrationen können sich bei Temperaturen oberhalb des Flammpunktes (siehe Abschnitt 9) ansammeln.. Bei Raumtemperatur können sich entzündliche Gemische in der Gasphase eines Behälters befinden.. Geschlossene Behälter können durch Druckaufbau bersten, wenn sie Feuer oder starker Hitze ausgesetzt werden.. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden..

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

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.. Umgebung räumen.. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.. Mit Wassersprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist.. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken..  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:** Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.. Persönliche Schutzausrüstung verwenden..

---

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Alle Zündquellen entfernen. Den Bereich belüften. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen sind aus der Nähe von Leckagen oder freigesetztem Dampf zu entfernen, um Feuer und Explosion zu verhindern. Alle Anlagen und Container erden und elektrisch leitend miteinander verbinden. Dampfexplosionsgefahr; nicht in Abwasserkanäle/ Kanalisation gelangen lassen. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Funkensichere Werkzeuge verwenden. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Mit aufnahmefähigem Material abwischen, abwischen oder aufsaugen und in einen Behälter mit Deckel geben. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**  
Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

---

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

---

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Massnahmen zu Vermeidung von

Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Funkensichere Werkzeuge verwenden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. BEHÄLTER KÖNNEN AUCH LEER NOCH GEFÄHRLICH SEIN. Da entleerte Behälter Produktrückstände enthalten, müssen alle Hinweise der Sicherheitsdatenblätter und der Behälterkennzeichnung auch bei leeren Behältern beachtet werden.

Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Nur an einem Ort mit explosionsicherer Absaugvorrichtung verwenden. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist. Dieses Material kann sich aufgrund seiner inhärenten physikalischen Eigenschaften statisch aufladen und somit für Dämpfe eine elektrische Zündquelle darstellen. Da die Erdung zur Neutralisierung statischer Elektrizität unzureichend sein kann, ist es zur Vermeidung von Brandgefahr erforderlich, vor Beginn des Transfers eine Inertgasspülung durchzuführen. Zur Verringerung der elektrostatischen Aufladung ist die Strömungsgeschwindigkeit zu begrenzen. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel. Organische Peroxide. Entzündbare Feststoffe. Pyrophore Flüssigkeiten. Pyrophore Feststoffe. Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Sprengstoffe. Gase.

Ungeeignete Materialien für Behälter: Keine bekannt.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert
Isopropanol	ACGIH	TWA	200 ppm
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft		
	ACGIH	STEL	400 ppm
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft		
	CH SUVA	MAK-Wert	500 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	KZGW	1 000 mg/m3 400 ppm
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; INRS: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	Aceton	ACGIH	TWA
Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft			
ACGIH		STEL	500 ppm
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft		

	Dow IHG	TWA	200 ppm
	Dow IHG	STEL	350 ppm
	2000/39/EC	TWA	1 210 mg/m3 500 ppm
Weitere Information: Indikativ			
	CH SUVA	KZGW	2 400 mg/m3 1 000 ppm
Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health			
	CH SUVA	MAK-Wert	1 200 mg/m3 500 ppm
Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health			

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Biologische Species	Probennaahmezeitpunkt	Zulässige Konzentration	Grundlage
Isopropanol	67-63-0	Aceton	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	25 mg/l	CH BAT
		Aceton	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	0.4 mmol/l	CH BAT
		Aceton	Blut	Exposition sende, bzw. Schichten de	25 mg/l	CH BAT
		Aceton	Blut	Exposition sende, bzw. Schichten de	0.4 mmol/l	CH BAT
		Aceton	Urin	Schichten de zum Ende der Arbeitswo che	40 mg/l	ACGIH BEI
Aceton	67-64-1	Aceton	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	1.38 mmol/l	CH BAT
		Aceton	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	80 mg/l	CH BAT

Aceton	Urin	Schichten de (sobald wie möglich nach Beendigu ng der Exposition )	25 mg/l	ACGIH BEI
--------	------	--	---------	--------------

**Empfohlene Überwachungsmethoden**

Die Überwachung der Konzentration von Stoffen im Atembereich von Arbeitnehmern oder am allgemeinen Arbeitsplatz ist gegebenenfalls erforderlich, um die Einhaltung des Grenzwerts für die Exposition am Arbeitsplatz und die Angemessenheit der Begrenzung und Überwachung der Exposition zu bestätigen. Für einige chemischen Stoffe ist gegebenenfalls auch eine biologische Überwachung angebracht.

Validierte Expositionsmessmethoden sollten von einer sachkundigen Person angewendet und Proben von einem akkreditierten Labor analysiert werden.

Es sollte auf Überwachungsstandards hingewiesen werden, wie z. B.: Europäischer Standard EN 689 (Arbeitsplatzatmosphäre - Anleitung zur Beurteilung der Exposition durch Einatmen chemischer Arbeitsstoffe zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie); Europäischer Standard EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphäre - Leitfaden für die Anwendung und Anwendung von Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen); Europäischer Standard EN 482 (Arbeitsplatzatmosphäre - Allgemeine Anforderungen an die Durchführung von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe). Verweise auf nationale Leitlinien für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe sind ebenfalls erforderlich.

Beispiele für Quellen für empfohlene Expositionsmessmethoden finden Sie unten oder wenden Sie sich an den Lieferanten. Weitere nationalen Methoden sind gegebenenfalls verfügbar.

NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health), USA: Handbuch über Analysemethoden.

OSHA (Occupational Safety and Health Administration), USA: Stichprobenverfahren und Analysemethoden.

HSE (Health and Safety Executive), Großbritannien: Methoden zur Bestimmung der Verwendung gefährlicher Stoffe.

IFA (Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung), Deutschland.

INRS (L'Institut National de Recherche et de Sécurité), Frankreich.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung**

Isopropanol

**Arbeitnehmer**

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	888 mg/kg Körpergewicht/Tag	500 mg/m3	n.a.	n.a.

**Verbraucher**

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
	g			g		g			g



n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	319 mg/kg Körpergewicht/Tag	89 mg/m <sup>3</sup>	26 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.
------	------	------	------	------	-----------------------------	----------------------	----------------------------	------	------

Aceton

**Arbeitnehmer**

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	2420 mg/m <sup>3</sup> 2420 mg/m <sup>3</sup>	186 mg/kg Körpergewicht/Tag 186 mg/kg Körpergewicht/Tag	1210 mg/m <sup>3</sup> 1210 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.

**Verbraucher**

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	62 mg/kg Körpergewicht/Tag 62 mg/kg Körpergewicht/Tag	200 mg/m <sup>3</sup> 200 mg/m <sup>3</sup>	62 mg/kg Körpergewicht/Tag 62 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**

Isopropanol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	140,9 mg/l
Meerwasser	140,9 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	140,9 mg/l
Süßwassersediment	552 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	552 mg/kg Trockengewicht (TW)
Abwasserkläranlage	2251 mg/l
Boden	28 mg/kg Trockengewicht (TW)
Oral	160 mg/kg

Aceton

Kompartiment	PNEC
--------------	------

Süßwasser	10,6 mg/l
Meerwasser	1,06 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	21 mg/l
Abwasserkläranlage	100 mg/l
Süßwassersediment	30,4 mg/kg
Meeressediment	3,04 mg/kg
Boden	29,5 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Kontrollmaßnahmen:** Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten. Wenn es keine Arbeitsplatzwerte gibt, ist für entsprechende Be- und Entlüftung zu sorgen. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Augen-/Gesichtsschutz:** Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen. Wenn eine Exposition Augenbeschwerden hervorruft, ist eine Atemschutzvollmaske (gemäß DIN EN 136) mit Gasfilter (gemäß DIN EN14387) anzulegen.

### Hautschutz

**Handschutz:** Wenn längerer oder oftmals wiederholter Hautkontakt auftreten kann, für dieses Material undurchlässige Schutzhandschuhe tragen. Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk, Naturkautschuk ("Latex"), Neopren, Polyethylen, Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Handschuhe aus folgenden Materialien sind zu vermeiden: Viton. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 3 oder darüber empfohlen (Durchbruchzeit >60 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

**Anderer Schutz:** Saubere, langärmelige, körperbedeckende Kleidung tragen.

**Atemschutz:** Für eine dauerhaft sichere Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte sorgen. Wenn Atemschutz erforderlich ist, hängt es von der möglichen Konzentration des Schadstoffes in der Luft ab, ob ein zugelassenes Filtergerät oder eine zugelassene Überdruck-Atemschutzmaske mit Preßluftzuführung bzw. ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu

benutzen ist. Im Notfall und unter Bedingungen, bei denen Arbeitsplatzgrenzwerte überschritten werden können, zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Überdruck-Schlauchgerät mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) verwenden. In geschlossenen oder unzureichend belüfteten Räumen zugelassenes umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Überdruck-Schlauchgerät mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) verwenden.

Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Patrone für organische Dämpfe mit Partikel-Vorfilter, Typ AP2 (erfüllt die Norm EN 14387).

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

---

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

---

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

#### Aussehen

**Form** flüssig

**Farbe** farblos

**Geruch** nach Lösemittel

**Geruchsschwellenwert** Keine Daten verfügbar

**pH-Wert** Nicht anwendbar, Stoff / Gemisch nicht-polar / aprotisch

#### Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich** Keine Daten verfügbar

**Gefrierpunkt** nicht bestimmt

#### Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

**Siedepunkt (760 mmHg)** 75 °C

**Flammpunkt** **Geschlossener Tiegel nach Tag -18 °C**

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** Nicht anwendbar

**Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)** nicht bestimmt

**Untere Explosionsgrenze** Keine Daten verfügbar

**Obere Explosionsgrenze** Keine Daten verfügbar

**Dampfdruck** Keine Daten verfügbar

**Relative Dampfdichte (Luft = 1)** Keine Daten verfügbar

**Relative Dichte (Wasser = 1)** 0,79

**Dichte** 0,79 g/cm<sup>3</sup>

#### Löslichkeit(en)

**Wasserlöslichkeit** nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** nicht bestimmt

**Selbstentzündungstemperatur** Keine Daten verfügbar

**Zersetzungstemperatur** Keine Daten verfügbar

**Kinematische Viskosität** Keine Daten verfügbar

**Partikeleigenschaften****Partikelgröße** Nicht anwendbar**9.2 Sonstige Angaben****Molekulargewicht** Keine Daten verfügbar  
**Flüchtige organische Verbindungen (VOC)** Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): 109,99 %  
**Viskosität (dynamisch)** 2 mPa.s  
**Explosive Eigenschaften** Nicht explosiv  
**Oxidierende Eigenschaften** Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.  
**Selbsterhitzungsfähige Stoffe** Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.**Metallkorrosionsrate** Nicht korrosiv gegenüber Metallen.**Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)** Keine Daten verfügbar

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

---

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

---

**10.1 Reaktivität:** Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.**10.2 Chemische Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Elektrostatische Entladung vermeiden. Hitze, Flammen und Funken.**10.5 Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden.**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

---

*Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.*

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

Einatmung, Augenkontakt, Hautkontakt, Verschlucken.

**Akute Toxizität (steht für kurzzeitige Expositionen mit unmittelbaren Auswirkungen - keine chronischen/verzögerten Auswirkungen sofern diese nicht anderweitig bekannt sind)****Akute orale Toxizität**

Geringe orale Toxizität. Es ist unwahrscheinlich, daß das zufällige Verschlucken kleiner Mengen zu Verletzungen führt; das Verschlucken größerer Mengen kann jedoch Verletzungen verursachen. Kann Depression des Zentralnervensystems verursachen. Anzeichen und Symptome übermäßiger Exposition können einschließen: Gesichtsrötung. Niedriger Blutdruck. Unregelmäßiger Herzschlag. Kann Übelkeit und Erbrechen verursachen.

Als Produkt. Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

**Informationen zu Komponenten:****Isopropanol**

Kann Depression des Zentralnervensystems verursachen. Anzeichen und Symptome übermäßiger Exposition können einschließen: Gesichtsrötung. Niedriger Blutdruck. Unregelmäßiger Herzschlag. Kann Übelkeit und Erbrechen verursachen.

LD50, Ratte, 5 840 mg/kg OECD 401 oder gleichwertig

**Aceton**

LD50, Ratte, 5 800 mg/kg

**Akute dermale Toxizität**

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt. Demale LD50: nicht bestimmt.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, Kaninchen, > 2 000 mg/kg (geschätzt)

**Informationen zu Komponenten:****Isopropanol**

LD50, Kaninchen, > 12 800 mg/kg

**Aceton**

LD50, Kaninchen, > 20 000 mg/kg

LD50, Meerschweinchen, > 7 400 mg/kg

**Akute inhalative Toxizität**

Längere übermäßige Exposition kann zu Nebenwirkungen führen. Es ist unwahrscheinlich, daß bei guter Ventilation eine einmalige Exposition gefährlich ist. In schlecht belüfteten Bereichen können sich Dämpfe oder feiner Nebel ansammeln und zu Reizung der Atemwege führen. Kann Depression des Zentralnervensystems verursachen. Symptome können Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Schläfrigkeit,

fortschreitend zu Koordinationsverlust und Bewußtlosigkeit, einschließen. Symptome bei Menschen können beinhalten: Übelkeit und/oder Erbrechen. Beobachtungen bei Tieren schließen Schädigung der Mittelohrschleimhaut nach Exposition gegenüber Isopropanoldämpfen ein. Die Relevanz dieser Beobachtungen für Menschen ist unbekannt. Übermäßige Exposition (400 ppm) gegenüber Isopropanol kann Augen-, Nasen- und Rachenreizung verursachen. Bewegungskordinationsstörungen, Verwirrung, Hypotonie, Hypothermie, Kreislaufkollaps, Atemstillstand und Tod können bei längerer Expositionsdauer oder höheren Dosen folgen.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

#### Informationen zu Komponenten:

##### Isopropanol

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 6 h, Dampf, > 10000 ppm

##### Aceton

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 76 mg/l

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

Nennenswerte Hautreizung ist bei längerer Exposition unwahrscheinlich.

Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

#### Informationen zu Komponenten:

##### Isopropanol

Nennenswerte Hautreizung ist bei längerer Exposition unwahrscheinlich.

##### Aceton

In der Regel nicht hautreizend.

Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

Kann mäßige Augenreizung verursachen.

Kann Hornhautverletzung hervorrufen.

Wirkungen klingen voraussichtlich nur langsam ab.

Kann Schmerzen verursachen unverhältnismäßig zum Ausmaß der Reizung der Augengewebe.

Dämpfe können vermehrten Tränenfluß verursachen.

Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

#### Informationen zu Komponenten:

##### Isopropanol

Kann Schmerzen verursachen unverhältnismäßig zum Ausmaß der Reizung der Augengewebe.

Kann mäßige Augenreizung verursachen.

Kann mäßige Verletzung der Hornhaut verursachen.

Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

Dämpfe können vermehrten Tränenfluß verursachen.

**Aceton**

Kann schwere Augenreizung verursachen.  
Kann leichte Verletzung der Hornhaut verursachen.  
Wirkungen klingen voraussichtlich nur langsam ab.  
Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

**Sensibilisierung**

Für die Sensibilisierung der Haut:  
Enthält eine Komponente/Komponenten, die keine allergische Hautreaktionen bei Meerschweinchen verursachte/verursachten.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Für die Sensibilisierung der Haut:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Aceton**

Für die Sensibilisierung der Haut:  
Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)**

Enthält Komponenten, die als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition, Kategorie 3, klassifiziert sind.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Expositionsweg: Verschlucken  
Zielorgane: Zentralnervensystem

**Aceton**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Expositionsweg: Einatmung  
Zielorgane: Nervensystem

**Aspirationsgefahr**

Aspiration in die Lungen kann bei Aufnahme mit der Nahrung oder bei Erbrechen vorkommen, was Lungenschädigung oder Tod durch chemische Lungenentzündung verursachen kann.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Aspiration in die Lungen kann während der Aufnahme mit der Nahrung oder bei Erbrechen vorkommen, was zur raschen Aufnahme und Schädigung anderer Organsysteme führt.

**Aceton**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege schädlich sein.

**Chronische Toxizität (steht für langfristige Expositionen mit wiederholter Dosis, was zu chronischen/verzögerten Auswirkungen führt - keine unmittelbaren Auswirkungen sofern diese nicht anderweitig bekannt sind)**

**Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)**

Enthält Bestandteile, von denen berichtet wird, daß sie bei Tieren Wirkungen auf folgende Organe verursachen:

Blut.

Nieren.

Wirkungen auf die Nieren werden bei männlichen Ratten beobachtet. Man geht davon aus, daß diese Wirkungen speziesspezifisch sind und es unwahrscheinlich ist, daß sie bei Menschen auftreten.

Leber.

Es wird über die Entwicklung von Linsentrübungen bei Versuchstieren nach wiederholter längerer Hautexposition gegenüber Aceton berichtet.

Beobachtungen an Tieren zeigten:

Lethargie.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Nieren.

Leber.

Wirkungen auf die Nieren werden bei männlichen Ratten beobachtet. Man geht davon aus, daß diese Wirkungen speziesspezifisch sind und es unwahrscheinlich ist, daß sie bei Menschen auftreten.

Beobachtungen an Tieren zeigten:

Lethargie.

**Aceton**

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Blut.

Nieren.

Leber.

Es wird über die Entwicklung von Linsentrübungen bei Versuchstieren nach wiederholter längerer Hautexposition gegenüber Aceton berichtet.

**Karzinogenität**

Enthält einen Inhaltsstoff/Inhaltsstoffe, der/die im Tierversuch nicht krebserzeugend war/en.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend.



**Aceton**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Teratogenität**

Enthält Bestandteile, die bei Versuchstieren nur in maternaltoxischen Dosen fetotoxisch wirkten.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Isopropanol wirkt bei Versuchstieren in maternaltoxischen Dosen fetotoxisch.

**Aceton**

Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren.

**Reproduktionstoxizität**

Enthält (einen) Bestandteil(e), welche(r) die Reproduktionsstudien an Tieren nicht beeinflusste(n).  
Enthält Bestandteil(e), die die Fertilität von Versuchstieren nicht beeinträchtigen.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit. In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet.

**Aceton**

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

**Mutagenität**

Basierend auf Informationen für Komponent(en): In vitro Genotoxizitätsstudien waren vorwiegend negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Aceton**

In vitro Genotoxizitätsstudien waren vorwiegend negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Informationen zu Komponenten:**

**Isopropanol**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

**Aceton**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

---

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

---

*Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.*

**12.1 Toxizität****Isopropanol****Akute Fischtoxizität**

Der Stoff ist praktisch nicht toxisch für aquatische Organismen auf akuter Basis (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/l für die empfindlichste getestete Spezies).  
Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).  
LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Durchflusstest, 96 h, 9 640 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 24 h, > 10 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

NOEC, Alge Scenedesmus sp., statischer Test, 7 d, Wachstumshemmung (Verminderung der Zelldichte), 1 800 mg/l  
ErC50, Alge Scenedesmus sp., statischer Test, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, > 1 000 mg/l

**Toxizität gegenüber Bakterien**

EC50, Belebtschlamm, > 1 000 mg/l

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, 30 mg/l

**Aceton****Akute Fischtoxizität**

Der Stoff ist praktisch nicht toxisch für aquatische Organismen auf akuter Basis (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/l für die empfindlichste getestete Spezies).  
Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).  
LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 h, 5 500 - 6 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

LC50, Daphnia pulex (Wasserfloh), 48 h, 8 800 mg/l  
 LC50, Artemia salina (Salinenkrebs), 24 h, 2 100 mg/l

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

EC50, Skeletonema costatum (Kieselalge), 5 d, Biomasse, 11 800 - 14 400 mg/l  
 NOEC, Microcystis aeruginosa (Süßwasser-Cyanobakterium), 8 d, Biomasse, 530 mg/l

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 28 d, Anzahl der Nachkommen, 1 106 - 2 212 mg/l

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Isopropanol**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 95 %

**Expositionszeit:** 21 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301E oder Äquivalent

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

**Biologischer Abbau:** 53 %

**Expositionszeit:** 5 d

**Methode:** Andere Richtlinien

**Biologischer Sauerstoffbedarf (BOD)**

Inkubationszeit	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
5 d	20 - 72 %

**Aceton**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 91 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301B oder Äquivalent

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Isopropanol**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 0,05 Gemessen

**Aceton**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** -0,24 Gemessen

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 0,69 Fisch Gemessen

## 12.4 Mobilität im Boden

### Isopropanol

Verteilungskoeffizient (Koc): 1,1 (geschätzt)

### Aceton

Verteilungskoeffizient (Koc): 0,37 - 2,0 (geschätzt)

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Isopropanol

Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

### Aceton

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Isopropanol

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

### Aceton

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### Isopropanol

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

### Aceton

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

---

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

---

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein

mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

---

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

---

### Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1993
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.(Propan-2-ol, Aceton)
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	II
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sondervorschrift 640D Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 33

### Klassifizierung für BINNENWASSERWEGE (ADNR/ADN):

Wenden Sie sich an Ihren Dow-Ansprechpartner, bevor Sie mit dem Binnenwasserweg transportieren

### Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code):

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1993
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Propan-2-ol, Acetone)
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	II
14.5	Umweltgefahren	Not considered as marine pollutant based on available data.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EmS: F-E, S-E
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1993
------	--------------------------	---------

<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Flammable liquid, n.o.s.(Propan-2-ol, Acetone)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Not applicable
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	No data available.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

---

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

---

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

#### VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder registriert sind, von einer Registrierung befreit sind, als registriert angesehen werden oder keiner Registrierung unterliegen, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

**REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)**  
**REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)**

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
 Nummer in der Liste 3

#### Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

In der Verordnung aufgeführt: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nummer in der Verordnung: P5c

5 000 t

50 000 t

**Flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): 109,99 %

**Europäische Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (EINECS)**

Die Bestandteile dieses Produktes sind im EINECS gelistet oder unterliegen Ausnahmeregelungen für dieses Verzeichnis.

**Weitere Information**

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

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

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

- Flam. Liq. - 2 - H225 - Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
- Eye Irrit. - 2 - H319 - Rechenmethode
- STOT SE - 3 - H336 - Rechenmethode

**Revision**

Identifikationsnummer: 3282091 / A305 / Gültig ab: 09.06.2021 / Version: 3.0  
Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

**Legende**

2000/39/EC	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
ACGIH BEI	ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI) (Biologische Arbeitsplatz-Toleranzwerte)
CH BAT	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).

CH SUVA	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
Dow IHG	Dow IHG
KZGW	Kurzzeitgrenzwerte
MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

### Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Informationsquellen und Referenzen

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.



DOW EUROPE GMBH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellereigene Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

CH