

**Sicherheitsdatenblatt****FASSAFILL EPOXY CLEANER**

Sicherheitsdatenblatt vom 02/10/2025 Version 5

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: FASSAFILL EPOXY CLEANER

Handelscode: 1292

UFI: C8QX-QSHM-J6ER-99YM

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

Empfohlene Verwendung: Reinigungsmittel zum Entfernen von Epoxypachtelresten; Nur zum fachmännischen Gebrauch

Nicht empfohlene Verwendungen: Nicht für den Verbraucher bestimmt

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

Lieferant: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - Italy

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Importeur in der Schweiz:

FASSA SA

Via Cantonale - 6805 MEZZOVICO (CH)

Tel +41 (0)91.9359070

Verantwortlicher: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Notrufnummer**

145

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)****Gefahrenpiktogramme und Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P261 Einatmen von Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

**Enthält:**

Benzylalkohol

## Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

Bestandteilen (VERORDNUNG EG Nr. 648/2004): 5 - 15% anionische Tenside

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren  
in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

Keine weiteren Risiken

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: FASSAFILL EPOXY CLEANER

### Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer:
$\geq 15$ - $< 20$ %	Benzylalkohol	CAS:100-51-6 EC:202-859-9 Index:603-057-00-5	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317  Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 1200mg/kg KG	01-2119492630-38-xxxx
$\geq 7$ - $< 10$ %	1-Methoxy-2-propanol	CAS:107-98-2 EC:203-539-1 Index:603-064-00-3	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	01-2119457435-35-xxxx
$\geq 1$ - $< 2.5$ %	2,2'-Butyliminodiethanol	CAS:102-79-4 EC:203-055-0	Eye Dam. 1, H318	01-2120124239-60-xxxx

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

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

Die Symptome und Effekte treten wie durch die Gefahren erwartet ein, siehe Abschnitt 2.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Das Produkt ist nicht entzündlich

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Im allgemeinen keines.

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

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal:

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

#### Einsatzkräfte:

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

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

- Geeigneten Materialien zur Aufnahme: saugfähige Inertmaterialien (z. B. Sand, Vermiculit).
- Nach dem Auffangen betroffenen Bereich und betroffenes Material mit Wasser abspülen.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

- Behälter gut geschlossen, in frischen und belüfteten Raum und weit von Wärmequellen halten.
- Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

#### Unverträgliche Werkstoffe:

- Siehe Kap. 10.5

#### Angaben zu den Lagerräumen:

- Ausreichende Belüftung der Räume.
- Vor Frost schützen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlungen

- Siehe Kap. 1.2

#### Spezifische Lösungen für den Industriesektor

- Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte berufsbedingter Exposition

##### Benzylalkohol

CAS: 100-51-6	MAK-Typ	MAK	Deutschland	Langzeit 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Anmerkungen: Inhalable fraction and vapour, Skin
	MAK-Typ	TLV	Bulgarien	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Typ	TLV	Tschechien	Langzeit 40 mg/m <sup>3</sup> - 8.88 ppm; Kurzzeit 80 mg/m <sup>3</sup> - 17.76 ppm
	MAK-Typ	SUVA	Schweiz	Langzeit 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
	MAK-Typ	AGW	Deutschland	Langzeit 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Anmerkungen: Inhalable fraction and vapour
	MAK-Typ	NDS	Polen	Langzeit 240 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Typ	MV	Slowenien	Langzeit 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	IPRV	Litauen	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>

Anmerkungen: Skin

1-Methoxy-2-propanol

CAS: 107-98-2	MAK-Typ	ACGIH		Langzeit 50 ppm; Kurzzeit 100 ppm Anmerkungen: A4 - Eye and URT irr
	MAK-Typ	EU		Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 563 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	MAK	Österreich	Langzeit 187 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 187 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	MAK	Deutschland	Langzeit 370 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 740 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	MAK-Typ	VLEP	Belgien	Langzeit 184 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 369 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Anmerkungen: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
	MAK-Typ	VLEP	Frankreich	Langzeit 188 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	VLEP	Italien	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	VLEP	Rumänien	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
	MAK-Typ	TLV	Bulgarien	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	TLV	Tschechien	Langzeit 270 mg/m <sup>3</sup> - 72.09 ppm; Kurzzeit 550 mg/m <sup>3</sup> - 146.85 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	VLA	Spanien	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	ÁK	Ungarn	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	MAC	Niederlande	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 563 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	VLE	Portugal	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
	MAK-Typ	SUVA	Schweiz	Langzeit 360 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 720 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	MAK-Typ	WEL	U.K.	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 560 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	GVI	Kroatien	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
	MAK-Typ	AGW	Deutschland	Langzeit 370 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 740 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	MAK-Typ	NDS	Polen	Langzeit 180 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 360 mg/m <sup>3</sup> Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	MV	Slowenien	Langzeit 375 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Kurzzeit 568 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Anmerkungen: Skin
	MAK-Typ	IPRV	Litauen	Langzeit 190 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm

**Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert**

Benzylalkohol

CAS: 100-51-6    Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.1 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen (STP); PNEC-GRENZWERT: 39 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 5.27 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.527 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.456 mg/kg

1-Methoxy-2-propanol

CAS: 107-98-2    Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen (STP); PNEC-GRENZWERT: 100 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 5.2 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 52.3 mg/kg

Expositionsweg: Boden (Landwirtschaft); PNEC-GRENZWERT: 4.59 mg/kg

#### 2,2'-Butyliminodiethanol

CAS: 102-79-4 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.44 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.044 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen (STP); PNEC-GRENZWERT: 7.27 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 2.024 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.202 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.146 mg/kg

### Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

#### Benzylalkohol

CAS: 100-51-6 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 22 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 5.4 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 110 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 27 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 8 mg/kg; Verbraucher: 4 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 40 mg/kg; Verbraucher: 20 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 4 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 20 mg/kg

#### 1-Methoxy-2-propanol

CAS: 107-98-2 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 369 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 43.9 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 553.5 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 553.5 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 183 mg/kg; Verbraucher: 78 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 3.3 mg/kg

#### 2,2'-Butyliminodiethanol

CAS: 102-79-4 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer: 1.58 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 0.281 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer: 1.14 mg/m<sup>3</sup>; Verbraucher: 0.34 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer: 7 mg/kg; Verbraucher: 2.5 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 0.25 mg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden.

#### Augenschutz:

Brille mit seitlichem Schutz (EN 16321).

#### Hautschutz:

Verwenden Sie geeignete Kleidung für den vollen Hautschutz gemäß Aktivität und Exposition (EN 14605/EN 13982), z. Arbeitsanzug, Schürze, Sicherheitsschuhe, geeignete Kleidung.

#### Handschutz:

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Für längeren oder wiederholten Umgang sind chemikalienbeständige Handschuhe zu verwenden.

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374/EN 16523); Butylkautschuk (Butylgummi): Dicke  $\geq$  0.4 mm;

Permeationszeit  $\geq$  480 min. NBR (Nitrilkautschuk): Dicke  $\geq$  0.4 mm; Permeationszeit  $\geq$  480 min

Bei der Wahl geeigneter Handschuhe müssen nicht nur das Material, sondern auch andere Qualitätsmerkmale, die von einem Hersteller zum anderen variieren können, sowie die Art und Dauer der Verwendung der Mischung berücksichtigt werden.

#### Atemschutz:

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

Filtergerät, kombiniert (EN 14387): Maske mit Filter A-P2.

#### Kontrollen der Umweltexposition:

Siehe Kap. 6.2

#### Hygienische und technische Maßnahmen

Siehe der Abschnitt 7.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig

Aussehen: flüssig

Farbe: hellgelb

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: N.D.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.D.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.D.

Entzündbarkeit: nicht brennbar; ; Innere Bewertung

Untere und obere Explosionsgrenze: N.D.

Flammpunkt:  $> 93^{\circ}\text{C}$  ( Innere Bewertung )

Selbstentzündungstemperatur: N.D.

Zersetzungstemperatur: N.D.

pH-Wert:  $\geq 10.90 \leq 11.90$  ( Innere Methode )

Kinematische Viskosität:  $\leq 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$  (40 °C)

Dichte und/oder relative Dichte:  $1.01 \pm 0.01 \text{ kg/l}$  ( Innere Methode )

Relative Dampfdichte: N.D.

Dampfdruck: N.D.

Wasserlöslichkeit: mischbar in jedem Verhältnis

Löslichkeit in Öl: Keine weiteren angaben

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.

#### Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

### 9.2. Sonstige Angaben

Leitfähigkeit: N.D.

Explosionsgrenzen: N.D.

Oxidierende Eigenschaften: N.D.

VOC % (2010/75/EU): 28.00

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Im allgemeinen keines.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Siehe Kap. 5.2

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Toxikologische Informationen zum Produkt:

a) akute Toxizität

Nicht klassifiziert

	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert
	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:**

Benzylalkohol

CAS: 100-51-6    a) akute Toxizität    ATE - Oral: 1200 mg/kg KG  
LD50 Einatmen Ratte > 4178 mg/m<sup>3</sup> 4h

1-Methoxy-2-propanol

CAS: 107-98-2    a) akute Toxizität    LD50 Oral Ratte 4016 mg/kg  
LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg  
LC50 Einatembarer Dampf Ratte > 7000 ppm 6h

2,2'-Butyliminodiethanol

CAS: 102-79-4    a) akute Toxizität    LD50 Oral Ratte 4800 mg/kg  
LD50 Haut Kaninchen > 2000 mg/kg

#### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

##### **Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

### **12.1. Toxizität**

Angaben zur Ökotoxizität:

#### **Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts**

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

#### **Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen**

Benzylalkohol

CAS: 100-51-6    a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 460 mg/l 96h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 230 mg/l 48h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 770 mg/l 72h  
b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 51 mg/l 21d

1-Methoxy-2-propanol

CAS: 107-98-2    a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 6812 mg/l 96h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 23300 mg/l 48h  
a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen > 1000 mg/l 7d

2,2'-Butyliminodiethanol

- CAS: 102-79-4
- a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische > 316 mg/l 96h
  - a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia > 100 mg/l 48h
  - a) Akute aquatische Toxizität: ErC50 Algen 100 mg/l 72h
  - b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 4.4 mg/l 21d

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Benzylalkohol

CAS: 100-51-6 Schnell abbaubar

1-Methoxy-2-propanol

CAS: 107-98-2 Schnell abbaubar

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

## 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT/vPvB in Gehaltsprozenten  $\geq 0.1\%$ .

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ .

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)

EAK-KENNZIFFER PRODUKT : 07 06 04\*

EAK-KENNZIFFER KONTAMINIERTE VERPACKUNG : 15 01 10\*

EAK-KENNZIFFER NICHT KONTAMINIERTE VERPACKUNG (unter "nicht kontaminiert" ist vollständig entleert, gereinigt und etikettenfrei zu verstehen) : 15 01 02

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Wenn das Produkt abgelaufen ist, muss es gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

N/A

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

### 14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit:

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrunummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode:

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

#### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

N.A.

---

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Richtlinie 2010/75/EU

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/707

Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. ATP CLP)

#### **Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:**

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 30 (CAS 1589-47-5), 40, 75

#### **Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):**

Keine

#### **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)**

Kein Stoff gelistet

#### **Wassergefährdungsklasse**

WGK 1: schwach wassergefährdend.

#### **SVHC-Stoffe:**

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC in Gehaltsprozenten  $\geq 0.1\%$ .

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen - Chemikalienverordnung ChemV (813.11)

Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen - Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (814.81)

Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (822.115.2)

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen VOCV (814.018)

Luftreinhalte-Verordnung LRV (814.318.142.1)

Verordnung über den Schutz vor Störfällen - Störfallverordnung StfV (814.012)

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (814.610.1)

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten - Verordnung über die Unfallverhütung VUV (832.30)

Grenzwerte am Arbeitsplatz SUVA (MAK-Werte, BAT-Werte, Grenzwerte für physikalische Einwirkungen)

Technische Regeln für Gefahrstoffe 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

---

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

<b>Code</b>	<b>Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie</b>	<b>Beschreibung</b>
2.6/3	Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

#### **Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

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

Eye Irrit. 2, H319	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1, H317	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

#### Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Sicherheitsdatenblätter der Rohstoffzulieferer.

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

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

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BEI: Biologischer Expositionsindex

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)  
CAV: Giftzentrale  
CE: Europäische Gemeinschaft  
CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung  
CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch  
COV: Flüchtige organische Verbindung  
CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR: Stoffsicherheitsbericht  
DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)  
EC50: Mittlere effektive Konzentration  
ECHA: Europäische Chemikalienagentur  
EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ES: Expositionsszenarium  
GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung  
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
IARC: Internationales Krebsforschungszentrum  
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration  
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht verfügbar  
N.D.: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TLV-TWA: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Benzylalkohol

Stoffidentifizierung

Chemischer Name: Benzylalkohol

CAS-Nummer: 100-51-6

CE-Nummer: 202-859-9

Datum - Version: 10/02/2025

## INDUSTRIELLE NUTZUNG

Klebstoffe, Dichtstoffe, Beschichtungen und Farben, Verdüner, Abbeizmittel, Füllstoffe, Spachtelmassen, Putze, Modellierton, Füllstoffe, Spachtelmassen, Putze, Modellierton, Produkte für die Behandlung nichtmetallener Oberflächen, Tinten und Toner

## 1 ABSCHNITT TITEL

Verwendung an Industriestandorten

Umweltfreisetzungskategorie: ERC4 Verwendung von nicht reaktivem Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (ohne Einschluss im Erzeugnis)

Prozesskategorie: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC23, PROC24, PROC25

Verfahrenstyp (Nebenprodukte): PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC14, PC15, PC20, PC32

## 2 GEBRAUCHSBEDINGUNGEN, DIE DIE EXPOSITION BEEINFLUSSEN

### 2.1 Überwachung der Umweltexposition: Verwendung von nicht reaktivem Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (ohne Einschluss im Erzeugnis) ERC4

Tagesmenge je Standort: <4.995 T

Jahresmenge pro Standort: <99.9 T

Ausgabefolge pro Jahr: 300

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Kläranlage

STP-Art: Städtische Abwasserkläranlage

STP-Schlammbehandlung: Kontrollierte Klärschlammanwendung auf landwirtschaftlichem Boden

STP-Abwasser: 2000 m<sup>3</sup>/d

Weitere Bedingungen in Bezug auf die Umweltexposition

Wasserdurchfluss auf der Aufnahmeoberfläche: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokaler Verdünnungsfaktor von Süßwasser: 10

Lokaler Verdünnungsfaktor von Meerwasser: 100

### 2.2 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: Flüssig.

Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositions-kontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

Lokaler Luftabzug: Inhalation – mindestens 90 % Effizienz

Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Dermal – Mindesteffizienz 90 %

Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben

Verwendung im Innenbereich

Maximale Prozesstemperatur: 40°C

Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

### **2.3 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC7**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 60 % ab.

Physische Form des Produkts: Flüssig.

Dampfdruck: <7 pa (40 °C)

#### **Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

#### **Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositionskontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

#### **Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Dermal – Mindesteffizienz 90 %

#### **Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innenbereich

Maximale Prozesstemperatur: 20°C

Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

### **2.4 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC8b**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: Flüssig.

Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

#### **Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

#### **Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositionskontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

Lokaler Luftabzug: Inhalation – mindestens 95 % Effizienz

#### **Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Dermal – Mindesteffizienz 90 %

#### **Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innenbereich

Maximale Prozesstemperatur: 40°C

Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

### **2.5 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC12**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: Flüssig.

Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

#### **Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

#### **Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositionskontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

#### **Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

#### **Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innenbereich

Maximale Prozesstemperatur: 40°C

Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

**2.6 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC14**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.  
 Physische Form des Produkts: Flüssig.  
 Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
 Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

**Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositions-kontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.  
 Lokaler Luftabzug: Inhalation – mindestens 90 % Effizienz

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.  
 Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.  
 Geeigneten Augenschutz verwenden.

**Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innenbereich  
 Maximale Prozesstemperatur: 40°C  
 Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

**2.7 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC23, PROC24, PROC25**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.  
 Physische Form des Produkts: Flüssig.  
 Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
 Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

**Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositions-kontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.  
 Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.  
 Geeigneten Augenschutz verwenden.

**Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innenbereich  
 Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

**3 EXPOSITIONSSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF IHRE QUELLE**

**3.1 Umweltfreisetzung und Exposition: ERC4**

Freisetzungstrecke	Freisetzung	Abschätzungsmethode der Freisetzung
Wasserfall	2%	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Luft	9.8%	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Boden	0.0%	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Schutzziel	Geschätzte Exposition	RCR
Frisches Wasser	0.634 mg/l (EUSES 2.1.2)	0.634
Süßwassersedimente	3,28 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.622
Meerwasser	0.063 mg/l (EUSES 2.1.2)	0.634
Meereswassersedimente	0,328 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.622
Kläranlage	6.311 mg/l (EUSES 2.1.2)	0.162
Boden	0,21 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.416
Mensch über Umwelt - Inhalation	0.0075 mg/m³ (EUSES 2.1.2)	<0.01
Mensch über Umwelt - Oral	0,013b mg/kg Körpergewicht/Tag (EUSES 2.1.2)	<0.01

**3.2 Exposition des Arbeiters: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Cheras 3.4)	RCR
PROC5 Einatmen	systemisch	langfristig	2.253 mg/m³	0.102
PROC5 Einatmen	systemisch	kurzfristig	9.011 mg/m³	0.082
PROC5 dermal	systemisch	langfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.171
PROC5 dermal	systemisch	kurzfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.034
PROC8a Inhalation	systemisch	langfristig	4.506 mg/m³	0.205
PROC8a Inhalation	systemisch	kurzfristig	18.02 mg/m³	0.164
PROC8a dermal	systemisch	langfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.171
PROC8a dermal	systemisch	kurzfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.034
PROC9 Inhalation	systemisch	langfristig	2.253 mg/m³	0.102
PROC9 Inhalation	systemisch	kurzfristig	9.011 mg/m³	0.082
PROC9 dermal	systemisch	langfristig	0,686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.086
PROC9 dermal	systemisch	kurzfristig	0,686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.017
PROC10 Inhalation	systemisch	langfristig	4.506 mg/m³	0.205
PROC10 Inhalation	systemisch	kurzfristig	18.02 mg/m³	0.164
PROC10 dermal	systemisch	langfristig	2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.069
PROC10 dermal	systemisch	kurzfristig	2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.343
PROC13 Inhalation	systemisch	langfristig	4.506 mg/m³	0.205
PROC13 Inhalation	systemisch	kurzfristig	18.02 mg/m³	0.164
PROC13 dermal	systemisch	langfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.171
PROC13 dermal	systemisch	kurzfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.034

**3.3 Exposition des Arbeiters: PROC7**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (ART v1.5)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	6 mg/m³	0.273
Inhalation	systemisch	kurzfristig	12mg/m³	0.109
dermal	systemisch	langfristig	4.286 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.536
dermal	systemisch	kurzfristig	4.286 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.107

**3.4 Exposition des Arbeiters: PROC8**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Chesar 3.4)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	1.126 mg/m³	0.051
Inhalation	systemisch	kurzfristig	4.506 mg/m³	0.041
dermal	systemisch	langfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.171
dermal	systemisch	kurzfristig	1.371 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.034

**3.5 Exposition des Arbeiters: PROC12**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Chesar 3.4)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	9.011 mg/m³	0.41
Inhalation	systemisch	kurzfristig	36.04 mg/m³	0.328
dermal	systemisch	langfristig	0,34 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.043
dermal	systemisch	kurzfristig	0,34 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0.01

**3.6 Exposition des Arbeiters: PROC14**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Chesar 3.4)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	2.253 mg/m <sup>3</sup>	0.102
Inhalation	systemisch	kurzfristig	9.011 mg/m <sup>3</sup>	0.082
dermal	systemisch	langfristig	3,43 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.429
dermal	systemisch	kurzfristig	3,43 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.086

**3.7 Exposition des Arbeiters: PROC23, PROC24, PROC25**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Chesar 3.4)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	1 mg/m <sup>3</sup>	0.045
Inhalation	systemisch	kurzfristig	4 mg/m <sup>3</sup>	0.036
PROC23 dermal	systemisch	langfristig	0,141 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.018
PROC23 dermal	systemisch	kurzfristig	0,141 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0.01
PROC24 dermal	systemisch	langfristig	2.83 mg/m <sup>3</sup>	0.354
PROC24 dermal	systemisch	kurzfristig	2.83 mg/m <sup>3</sup>	0.071
PROC25 dermal	systemisch	langfristig	0,283 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.035
PROC25 dermal	systemisch	kurzfristig	0,283 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0.01

**4 LEITLINIE FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER (DU) ZUR BEWERTUNG, OB ER INNEHALB DER IM EXPOSITIONSSZENARIUM FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET**

Der nachgeschaltete Anwender (DU) agiert innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Risikomanagement wie oben beschrieben eingehalten werden, oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die umgesetzten Maßnahmen zum Risikomanagement passend sind. Zu diesem Zweck muss er nachweisen, dass die Inhalation und die dermale Exposition auf eine Konzentration unter dem jeweiligen DNEL-Wert begrenzt ist (zumal die betreffende Prozesse und Tätigkeiten unten die oben angeführten PROC fallen), so wie nachfolgend beschrieben.

### 2.6 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC14

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.  
Physische Form des Produkts: Flüssig.  
Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

#### Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositionskontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.  
Lokaler Luftabzug: Inhalation – mindestens 90 % Effizienz

#### Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.  
Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.  
Geeigneten Augenschutz verwenden.

#### Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben

Verwendung im Innenbereich  
Maximale Prozesstemperatur: 40°C  
Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

### 2.7 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC23, PROC24, PROC25

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.  
Physische Form des Produkts: Flüssig.  
Dampfdruck: 25.95 pa (40 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

#### Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositionskontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

#### Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.  
Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.  
Geeigneten Augenschutz verwenden.

#### Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben

Verwendung im Innenbereich  
Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

## 3 EXPOSITIONSSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF IHRE QUELLE

### 3.1 Umweltfreisetzung und Exposition: ERC4

Freisetzungstrecke	Freisetzung	Abschätzungsmethode der Freisetzung
Wasserfall	2%	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Luft	9.8%	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Boden	0.0%	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Schutzziel	Geschätzte Exposition	RCR
Frisches Wasser	0.634 mg/l (EUSES 2.1.2)	0.634
Süßwassersedimente	3,28 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.622
Meerwasser	0.063 mg/l (EUSES 2.1.2)	0.634
Meereswassersedimente	0,328 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.622
Kläranlage	6.311 mg/l (EUSES 2.1.2)	0.162
Boden	0,21 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.416
Mensch über Umwelt - Inhalation	0.0075 mg/m <sup>3</sup> (EUSES 2.1.2)	<0.01
Mensch über Umwelt - Oral	0,013b mg/kg Körpergewicht/Tag (EUSES 2.1.2)	<0.01

**3.6 Exposition des Arbeiters: PROC14**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Chesar 3.4)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	2.253 mg/m <sup>3</sup>	0.102
Inhalation	systemisch	kurzfristig	9.011 mg/m <sup>3</sup>	0.082
dermal	systemisch	langfristig	3,43 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.429
dermal	systemisch	kurzfristig	3,43 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.086

**3.7 Exposition des Arbeiters: PROC23, PROC24, PROC25**

Expositionswege	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition (Chesar 3.4)	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	1 mg/m <sup>3</sup>	0.045
Inhalation	systemisch	kurzfristig	4 mg/m <sup>3</sup>	0.036
PROC23 dermal	systemisch	langfristig	0,141 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.018
PROC23 dermal	systemisch	kurzfristig	0,141 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0.01
PROC24 dermal	systemisch	langfristig	2.83 mg/m <sup>3</sup>	0.354
PROC24 dermal	systemisch	kurzfristig	2.83 mg/m <sup>3</sup>	0.071
PROC25 dermal	systemisch	langfristig	0,283 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.035
PROC25 dermal	systemisch	kurzfristig	0,283 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0.01

**4 LEITLINIE FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER (DU) ZUR BEWERTUNG, OB ER INNEHALB DER IM EXPOSITIONSSZENARIUM FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET**

Der nachgeschaltete Anwender (DU) agiert innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Risikomanagement wie oben beschrieben eingehalten werden, oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die umgesetzten Maßnahmen zum Risikomanagement passend sind. Zu diesem Zweck muss er nachweisen, dass die Inhalation und die dermale Exposition auf eine Konzentration unter dem jeweiligen DNEL-Wert begrenzt ist (zumal die betreffende Prozesse und Tätigkeiten unten die oben angeführten PROC fallen), so wie nachfolgend beschrieben.

## PROFESSIONELLE VERWENDUNG

Umfassende Verwendung durch professionelle Anwender

### 1 ABSCHNITT TITEL

Verwendung an Industriestandorten

Umweltfreisetzungskategorie: ERC8a ERC8d Weit verbreitete Verwendung von nicht reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen (ohne Einschluss in das Erzeugnis, Außenverwendung)

Prozesskategorie: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Verfahrenstyp (Nebenprodukte): PC3, PC18, PC23, PC32, PC35,

### 2 GEBRAUCHSBEDINGUNGEN, DIE DIE EXPOSITION BEEINFLUSSEN

#### **2.1 Überwachung der Umweltexposition: Verwendung von nicht reaktivem Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (ohne Einschluss im Erzeugnis) ERC4**

Tägliche Menge für weit verbreitete Verwendungen: 549 g T

Ausgabeteile pro Jahr: 365

**Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Kläranlage**

STP-Art: Städtische Abwasserkläranlage

Wasser - Mindestwirkungsgrad 87,4%

**Weitere Bedingungen in Bezug auf die Umweltexposition**

Wasserdurchfluss auf der Aufnahmeoberfläche: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokaler Verdünnungsfaktor von Süßwasser: 10

Lokaler Verdünnungsfaktor von Meerwasser: 100

#### **2.2 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC8a, PROC8b, PROC9**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: Flüssig.

Dampfdruck: <7 pa (20 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

**Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositions-kontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

Aktivitätskategorie: Transfer von Flüssigkeiten. (<1000 L/m)

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 80 %

**Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innen- und Außenbereich

Raumgröße < 100 m<sup>3</sup>.

Maximale Prozesstemperatur: 20°C

Gute allgemeine Belüftung.

#### **2.3 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC10**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: Flüssig.

Dampfdruck: <7 pa (20 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: Deckt eine Tagesexposition bis zu 4 Stunden ab.

**Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositions-kontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Geeigneten Augenschutz verwenden.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 90 %

Ein geeignetes Beatmungsgerät verwenden.

Inhalation: Mindestwirkungsgrad 90 %

**Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innen- und Außenbereich

Raumgröße < 100 m<sup>3</sup>.

Maximale Prozesstemperatur: 20°C

Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

**2.4 Expositionskontrolle bei Arbeitern: PROC13**

Expositionskontrolle bei Arbeitern: Deckt Konzentrationen bis zu 100% ab.  
 Physische Form des Produkts: Flüssig.  
 Dampfdruck: <25.94 pa (40 °C)

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
 Dauer: Deckt eine Verwendung bis zu 8 Stunden pro Tag ab.

**Technische und organisatorische Maßnahmen und Bedingungen**

Das Produkt verursacht schwere Augenschäden. Die Exposition des Stoffes muss daher mithilfe geeigneter Risikomanagementmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Was die allgemeinen Risikomanagementmaßnahmen, die Betriebsbedingungen und die persönlichen Schutzausrüstungen für den Umgang mit der Substanz oder dem Gemisch betrifft, ist der Abschnitt "Auf alle Aktivitäten anwendbare allgemeine Maßnahmen" in diesem Expositionskontext zu konsultieren. Man geht davon aus, dass die Tätigkeiten mit einer adäquaten und von geschultem, unter Aufsicht stehendem Personal ordnungsgemäß gewarteten Ausrüstung ausgeübt werden.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzkleidung wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.  
 Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.  
 Geeigneten Augenschutz verwenden.  
 Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 90 %  
 Inhalation: Lokale Luftabsaugung Mindestwirkungsgrad 90 %

**Weitere Bedingungen, die Einfluss auf die Exposition der Arbeiter ausüben**

Verwendung im Innen- und Außenbereich  
 Maximale Prozesstemperatur: 40°C  
 Verwendung im Innenbereich : Gute allgemeine Belüftung. (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

**3 EXPOSITIONSSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF IHRE QUELLE**

**3.1 Umweltfreisetzung und Exposition: ERC8a, ERC8d**

Freisetzungstrecke	Freisetzung	Abschätzungsmethode der Freisetzung
Wasserfall	1	ERC
Luft	1	ERC
Boden	0.0%	ERC8a
Boden	0.2	ERC8d
Schutzziel	Geschätzte Exposition	RCR
Frisches Wasser	0.00682 mg/l (EUSES 2.1.2)	<0.01
Süßwassersedimente	0,035 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	<0.01
Meerwasser	0.000671 mg/l (EUSES 2.1.2)	<0.01
Meereswassersedimente	0,00347 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	<0.01
Kläranlage	0.035 mg/l (EUSES 2.1.2)	<0.01
Boden	0,00503 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0.011
Mensch über Umwelt - Inhalation	0.0000432 mg/m³ (EUSES 2.1.2)	<0.01
Mensch über Umwelt - Oral	0,000399 mg/kg Körpergewicht/Tag (EUSES 2.1.2)	<0.01

**3.2 Exposition des Arbeiters: PROC8a, PROC8d Verwendung im Innenbereich**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	5.5 mg/m³ (ART v1.5)	0.268
Inhalation	systemisch	kurzfristig	11,8 mg/m³ (ART v1.5)	0.107
dermal	systemisch	langfristig	2,74 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0.343
dermal	systemisch	kurzfristig	2,74 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0.069

**3.3 Exposition des Arbeiters: PROC8a, PROC8d 2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	7.1 mg/m³ (ART v1.5)	0.323
Inhalation	systemisch	kurzfristig	11,8 mg/m³ (ART v1.5)	0.129
dermal	systemisch	langfristig	2,74 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0.343
dermal	systemisch	kurzfristig	2,74 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0.069

**3.4 Exposition des Arbeiters: PROC9 Verwendung im Innenbereich**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	5.9 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.268
Inhalation	systemisch	kurzfristig	11,8 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.107
dermal	systemisch	langfristig	1.37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA 3.1)	0.171
dermal	systemisch	kurzfristig	1.37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA 3.1)	0.034

**3.5 Exposition des Arbeiters: PROC9 2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	7.1 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.323
Inhalation	systemisch	kurzfristig	14.2 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.129
dermal	systemisch	langfristig	1.37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA 3.1)	0.171
dermal	systemisch	kurzfristig	1.37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA 3.1)	0.034

**3.6 Exposition des Arbeiters: PROC10**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	6.759 mg/m <sup>3</sup> (Chesar 3.4)	0.307
Inhalation	systemisch	kurzfristig	45.05 mg/m <sup>3</sup> (Chesar 3.4)	0.41
dermal	systemisch	langfristig	2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)	0.343
dermal	systemisch	kurzfristig	2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)	0.069

**3.6 Exposition des Arbeiters: PROC13 Verwendung im Innenbereich**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	4.506 mg/m <sup>3</sup> (Chesar 3.4)	0.205
Inhalation	systemisch	kurzfristig	18.02 mg/m <sup>3</sup> (Chesar 3.4)	0.164
dermal	systemisch	langfristig	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)	0.034
dermal	systemisch	kurzfristig	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)	0.376

**3.6 Exposition des Arbeiters: PROC13 2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	langfristig	4.506 mg/m <sup>3</sup> (Chesar 3.4)	0.205
Inhalation	systemisch	kurzfristig	18.02 mg/m <sup>3</sup> (Chesar 3.4)	0.164
dermal	systemisch	langfristig	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)	0.171
dermal	systemisch	kurzfristig	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (Chesar 3.4)	0.034

**4 LEITLINIE FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER (DU) ZUR BEWERTUNG, OB ER INNEHALB DER IM EXPOSITIONSSZENARIUM FESTGELEGTE GRENZEN ARBEITET**

Der nachgeschaltete Anwender (DU) agiert innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Risikomanagement wie oben beschrieben eingehalten werden, oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die umgesetzten Maßnahmen zum Risikomanagement passend sind. Zu diesem Zweck muss er nachweisen, dass die Inhalation und die dermale Exposition auf eine Konzentration unter dem jeweiligen DNEL-Wert begrenzt ist (zumal die betreffende Prozesse und Tätigkeiten unten die oben angeführten PROC fallen), so wie nachfolgend beschrieben.

# 1-methoxy-2-propanol

## Stoffidentifizierung

Chemischer Name: 1-methoxy-2-propanol

CAS-Nummer: 107-98-2

Datum - Version: 08/10/2019- 17.0

## VERWENDUNG IN BESCHICHTUNGEN (VERWENDUNG IN INDUSTRIEANLAGEN).

### TITELABSCHNITT

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** Verwendung in Beschichtungen. (Einsatz in Industrieanlagen)  
ERC4; PROC1, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC4

#### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Teil von Erzeugnissen werden.

#### Betriebsbedingungen

Jährlich verwendete Menge in der EU: 63.050.000 kg

Tagesmenge je Standort: 105.087 kg

Mindestemissionstage pro Jahr: 300

Emissionsfaktor in die Luft: 27 %

Emissionsfaktor in die Gewässer: 2 %

Emissionsfaktor in den Boden: 0,1 %

Freisetzungen basierten auf A&B-Tabellen des TGD 2003

Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10

Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

#### Maßnahmen zum Risikomanagement

Behandlung der Emissionen in die Atmosphäre, um eine Abbauleistungsfähigkeit von (%) zu erhalten: 70 %

Dem Ausstoß des ungelösten Stoffes vorbeugen oder Rückgewinnung aus dem Abwasser.

Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.

Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %

Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### Abfallmaßnahmen:

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1338

Die Gefahr einer Umweltextposition wird durch das Süßwasser bestimmt. Die Gefahr einer Umweltextposition wird durch das Meerwasser bestimmt.

Höchstmenge für die sichere Verwendung: 79.180 kg/Tag

Das Umweltrisiko hängt vom Süßwasser ab. Das Umweltrisiko hängt vom Wasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC1

#### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC1: Verwendung in einem geschlossenen Prozess, keine Wahrscheinlichkeit einer Exposition.

Verwendungsbereich: industriell

#### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage die Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

#### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,0001

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung 0,34 mg/kg KW/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC7

#### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC7: Industrielles Sprühen Sprühen (automatisiert/robotergesteuert)

Verwendungsbereich: industriell

#### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage die Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

In einer hinterlüfteten Spritzkabine oder in einem geschlossenen System mit Luftabsaugung ausführen. Wirksamkeit: 95 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 46,93 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,13

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 2,14 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,04

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC7**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC7: Industrielles Sprühen Sprühen (manuell)

Verwendungsbereich: industriell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Eine ordentliche, kontrollierte Belüftung vorsehen (zwischen 10 und 15 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 70 %

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 281,56 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,76

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 8,57 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,17

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8a**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8a: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer. Nicht speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.

Verwendungsbereich: industriell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8b**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8b: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer. Speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.

Verwendungsbereich: industriell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC9

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats in kleinen Behältnissen (in einer speziell für ein Produkt vorgesehenen Abfüllanlage, Wägung eingeschlossen). Materialtransfer. Transfer von Fässern/Chargen. Transfer/Umfüllung von Behältnissen. Speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.  
Verwendungsbereich: industriell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC7

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC7: Industrielles Sprühen Sprühen (automatisiert/robotergesteuert) Sprühen (manuell)

Verwendungsbereich: industriell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 8,57 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,17

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC7

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC7: Industrielles Sprühen Sprühen (manuell)

Verwendungsbereich: industriell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8a

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC8a: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer Nicht speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage

Verwendungsbereich: industriell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $< 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1

## VERWENDUNG IN BESCHICHTUNGEN (VERWENDUNG IN PROFESSIONELLEN EINRICHTUNGEN).

### TITELABSCHNITT

**Kurztitel des Expositionsszenariums:** Verwendung in Beschichtungen. (Verwendung in professionellen Installationen)  
ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC8a

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

ERC8a: Weit verbreitete Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

#### **Betriebsbedingungen**

Jährlich verwendete Menge in der EU: 2.600.000 kg  
Tagesmenge je Standort: 433 kg  
Mindestemissionstage pro Jahr: 300  
Emissionsfaktor in die Luft: 80 %  
Emissionsfaktor in die Gewässer: 10 %  
Emissionsfaktor in den Boden: 0,1 %  
Freisetzungen basierten auf A&B-Tabellen des TGD 2003  
Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10  
Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

#### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Dem Ausstoß des ungelösten Stoffes vorbeugen oder Rückgewinnung aus dem Abwasser.  
Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.  
Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %  
Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Abfallmaßnahmen:**

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,029  
Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Süßwasser bestimmt. Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Meerwasser bestimmt.  
Höchstmenge für die sichere Verwendung: 15.141 kg/Tag  
Das Umweltrisiko hängt vom Süßwasser ab. Das Umweltrisiko hängt vom Meerwasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC8d

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

ERC8d: Weit verbreitete Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

#### **Betriebsbedingungen**

Jährlich verwendete Menge in der EU: 2.600.000 kg  
Tagesmenge je Standort: 433 kg  
Mindestemissionstage pro Jahr: 300  
Emissionsfaktor in die Luft: 80 %  
Emissionsfaktor in die Gewässer: 10 %  
Emissionsfaktor in den Boden: 0,1 %  
Freisetzungen basierten auf A&B-Tabellen des TGD 2003  
Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10  
Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

#### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Dem Ausstoß des ungelösten Stoffes vorbeugen oder Rückgewinnung aus dem Abwasser.  
Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.  
Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %  
Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Abfallmaßnahmen:**

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,029  
Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Süßwasser bestimmt. Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Meerwasser bestimmt.  
Höchstmenge für die sichere Verwendung: 15.141 kg/Tag  
Das Umweltrisiko hängt vom Süßwasser ab. Das Umweltrisiko hängt vom Meerwasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC1

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC1: Verwendung in einem geschlossenen Prozess, keine Wahrscheinlichkeit einer Exposition.  
Verwendungsbereich: Professionell

#### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung: 0,04 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,0001  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung 0,34 mg/kg KW/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC2**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC2: Verwendung in kontinuierlichen und geschlossenen Prozessen, mit einer kontrollierten gelegentlichen Exposition. Beschickung/Bereitstellung der erforderlichen Ausrüstung für Fässer und Behältnisse.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.  
Die Verwendung ist als sicher eingestuft worden.

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC2**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC2: Verwendung in kontinuierlichen und geschlossenen Prozessen, mit einer kontrollierten gelegentlichen Exposition. Allgemeine Exposition. Verwendung in beengten Systemen (geschlossenes System). Beschickung/Bereitstellung der erforderlichen Ausrüstung für Fässer und Behältnisse.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 1,37 mg/kg KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,03

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC3**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC3: Verwendung in einem Chargenprozess (Synthese oder Formulierung): Vorbereitung des Materials für die Anwendung  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 93,85 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,25  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 0,34 mg/kg KW/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC4**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Synthese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Filmbildung. Lufttrocknung.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC4**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Synthese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Filmbildung. Lufttrocknung.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Innen/Draußen: Verwendung im Innenbereich.  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege  
Die Verwendung ist als sicher eingestuft worden.

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC5**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC5: Mischen in Chargenprozessen für die Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in unterschiedlichen Phasen und/oder erheblicher Kontakt).  
Vorbereitung des Materials für die Anwendung.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung gewährleisten (zwischen 3 und 5 Luftaustausche pro Stunde): Wirksamkeit: 30 %  
Alternativ gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC5**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC5: Mischen in Chargenprozessen für die Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in unterschiedlichen Phasen und/oder erheblicher Kontakt).  
Vorbereitung des Materials für die Anwendung.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege  
Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC8a**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8a: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer. Transfer von Fässern/Chargen. Nicht speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung gewährleisten (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) Wirksamkeit: 30 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8b**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8b: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer. Transfer von Fässern/Chargen Speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC10: Aufrollen oder Streichen. Anwendung mittels Rolle, Spachtel oder im Spritzverfahren.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 30 %

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

Falls kein allgemeines Belüftungssystem vorhanden ist, ist die Ausführung der Abläufe im Freien zu gewährleisten.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 5,49 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,11

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC10: Auftragung mittels Farbroller oder Malerbürsten Anwendung mittels Rolle, Spachtel oder im Spritzverfahren

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100% 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC11

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC11: Nicht industrielles Sprühen. Sprühen (manuell).  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Innen/Draußen: Verwendung im Innenbereich.  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

In einer hinterlüfteten Spritzkabine oder in einem geschlossenen System mit Luftabsaugung ausführen. Wirksamkeit: 80 %  
Ein Beatmungsgerät gemäß EN 140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden. Wirksamkeit: 90 %

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung: 37,54 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 2,14 mg/kg KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,04

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC11

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC11: Nicht industrielles Sprühen. Sprühen (manuell).  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden. Wirksamkeit: 30 %  
Ein Beatmungsgerät gemäß EN 140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden. Wirksamkeit: 90 %  
Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung: 131,4 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,36  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 21,43 mg/kg/ KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,42

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC13

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen oder Gussemaillieren, Tauchen und Gießen  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 30 %  
Alternativ gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC13

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.  
Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC15

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC15: Verwendung als Laborreagenz. Labortätigkeit.  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung:  $37,54\text{ mg/m}^3$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung:  $0,34\text{ mg/kg KW/Tag}$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC19

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC19: Manuelles Mischen mit direktem Kontakt und der Verwendung nur einer persönlichen Schutzausrüstung. Manuelle Anwendung, Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe.  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 30 %  
Gegen chemische Substanzen beständige Schutzhandschuhe verwenden, in Verbindung mit einer "Grundausbildung" des Fachpersonals. Wirksamkeit: 90 %  
Falls kein allgemeines Belüftungssystem vorhanden ist, ist die Ausführung der Abläufe im Freien zu gewährleisten.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung:  $262,79\text{ mg/m}^3$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung:  $14,14\text{ mg/kg KG/Tag}$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,28

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC19

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC19: Manuelles Mischen mit direktem Kontakt und der Verwendung nur einer persönlichen Schutzausrüstung. Manuelle Anwendung, Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe.  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.  
Gegen chemische Substanzen beständige Schutzhandschuhe verwenden, in Verbindung mit einer "Grundausbildung" des Fachpersonals.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.  
Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## VERWENDUNG IN BESCHICHTUNGEN (VERWENDUNG IN PROFESSIONELLEN EINRICHTUNGEN).

### TITELABSCHNITT

**Kurztitel des Expositionsszenariums:** Verwendung in Beschichtungen. (Verwendung in professionellen Installationen)  
ERC8a, ERC8b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC8a

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

ERC8a: Weit verbreitete Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

#### **Betriebsbedingungen**

Jährlich verwendete Menge in der EU: 2.600.000 kg  
Tagesmenge je Standort: 433 kg  
Mindestemissionstage pro Jahr: 300  
Emissionsfaktor in die Luft: 80 %  
Emissionsfaktor in die Gewässer: 10 %  
Emissionsfaktor in den Boden: 0,1 %  
Freisetzungen basierten auf A&B-Tabellen des TGD 2003  
Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10  
Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

#### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Dem Ausstoß des ungelösten Stoffes vorbeugen oder Rückgewinnung aus dem Abwasser.  
Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.  
Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %  
Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Abfallmaßnahmen:**

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,029  
Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Süßwasser bestimmt. Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Meerwasser bestimmt.  
Höchstmenge für die sichere Verwendung: 15.141 kg/Tag  
Das Umweltrisiko hängt vom Süßwasser ab. Das Umweltrisiko hängt vom Meerwasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC8d

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

ERC8d: Weit verbreitete Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

#### **Betriebsbedingungen**

Jährlich verwendete Menge in der EU: 2.600.000 kg  
Tagesmenge je Standort: 433 kg  
Mindestemissionstage pro Jahr: 300  
Emissionsfaktor in die Luft: 80 %  
Emissionsfaktor in die Gewässer: 10 %  
Emissionsfaktor in den Boden: 0,1 %  
Freisetzungen basierten auf A&B-Tabellen des TGD 2003  
Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10  
Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

#### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Dem Ausstoß des ungelösten Stoffes vorbeugen oder Rückgewinnung aus dem Abwasser.  
Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.  
Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %  
Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Abfallmaßnahmen:**

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,029  
Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Süßwasser bestimmt. Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Meerwasser bestimmt.  
Höchstmenge für die sichere Verwendung: 15.141 kg/Tag  
Das Umweltrisiko hängt vom Süßwasser ab. Das Umweltrisiko hängt vom Meerwasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC1

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC1: Verwendung in einem geschlossenen Prozess, keine Wahrscheinlichkeit einer Exposition. Allgemeine Exposition (geschlossenes System)  
Verwendungsbereich: Professionell

#### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 5 % 1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

PROC1

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC2**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC2: Verwendung in kontinuierlichen und geschlossenen Prozessen, mit einer kontrollierten gelegentlichen Exposition. Beschickung/Bereitstellung der erforderlichen Ausrüstung für Fässer und Behältnisse.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC2**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC2: Verwendung in kontinuierlichen und geschlossenen Prozessen, mit einer kontrollierten gelegentlichen Exposition. Allgemeine Exposition. Verwendung in beengten Systemen (geschlossenes System). Beschickung/Bereitstellung der erforderlichen Ausrüstung für Fässer und Behältnisse.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 15,02 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,04

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 1,37 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,03

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC3**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC3: Verwendung in einem Chargenprozess (Synthese oder Formulierung) Vorbereitung des Materials für die Anwendung

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 18,77 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,05

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 0,34 mg/kg KW/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC4**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Synthese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Filmbildung. Lufttrocknung.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC4

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Synthese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Filmbildung. Lufttrocknung.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Innen/Draußen: Verwendung im Innenbereich.

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC5

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC5: Mischen in Chargenprozessen für die Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in unterschiedlichen Phasen und/oder erheblicher Kontakt).  
Vorbereitung des Materials für die Anwendung.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC5

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC5: Mischen in Chargenprozessen für die Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in unterschiedlichen Phasen und/oder erheblicher Kontakt).  
Vorbereitung des Materials für die Anwendung.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

PROC5

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8a

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8a: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer. Transfer von Fässern/Chargen. Nicht speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg/Tag (Körpergewicht)

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8b

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC8b: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Materialtransfer. Transfer von Fässern/Chargen Speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.  
Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,1

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC10: Aufrollen oder Streichen. Anwendung mittels Rolle, Spachtel oder im Spritzverfahren.

Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 27,43 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,54

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC10: Aufrollen oder Streichen. Anwendung mittels Rolle, Spachtel oder im Spritzverfahren.

Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Innen/Draußen: Draußen verwenden

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

PROC10

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC11

### Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren

PROC11: Nicht industrielles Sprühen. Sprühen (manuell).

Verwendungsbereich: Professionell

### Betriebsbedingungen

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### Maßnahmen zum Risikomanagement

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 30 %

Gegen chemische Substanzen beständige Schutzhandschuhe verwenden, in Verbindung mit einer "Grundausbildung" des Fachpersonals. Wirksamkeit: 90 %

Falls kein allgemeines Belüftungssystem vorhanden ist, ist die Ausführung der Abläufe im Freien zu gewährleisten.

### Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 10,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,21

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC11

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC11: Nicht industrielles Sprühen. Sprühen (manuell).  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden.  
Gegen chemische Substanzen beständige Schutzhandschuhe verwenden, in Verbindung mit einer "Grundausbildung" des Fachpersonals.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.  
Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC13

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung:  $75,08\text{ mg/m}^3$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung:  $13,71\text{ mg/kg KG/Tag}$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC13

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Innen/Draußen: Verwendung im Innenbereich  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

PROC13  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege  
Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC15

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC15: Verwendung als Laborreagenz Labortätigkeit  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol  
Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit  
Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche  
Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$  nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.  
Expositionsschätzung:  $7,51\text{ mg/m}^3$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,02  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung:  $0,34\text{ mg/kg KW/Tag}$   
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC19

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC19: Manuelles Mischen mit direktem Kontakt und der Verwendung nur einer persönlichen Schutzausrüstung. Manuelle Anwendung, Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 28,29 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,56

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC19

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC19: Manuelles Mischen mit direktem Kontakt und der Verwendung nur einer persönlichen Schutzausrüstung. Manuelle Anwendung, Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 5\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Innen/Draußen Draußen verwenden

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.

Sofern die festgestellten Betriebsbedingungen und die Maßnahmen zum Risikomanagement Anwendung finden, ist die Verwendung als sicher eingestuft worden.

## VERWENDUNG IN REINIGUNGSMITTELN (VERWENDUNG IN PROFESSIONELLEN EINRICHTUNGEN).

### TITELABSCHNITT

**Kurztitel des Expositionsszenariums:** Verwendung in Reinigungsmitteln. (Verwendung in professionellen Installationen)  
ERC8a, ERC8d; PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC8a

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

ERC8a: Weit verbreitete Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

#### **Betriebsbedingungen**

Jährlich verwendete Menge in der EU: 5.200.000 kg

Tagesmenge je Standort: 0,71 kg

Mindestemissionstage pro Jahr: 365

Emissionsfaktor in die Luft: 2 %

Emissionsfaktor in die Gewässer: 0,001 %

Emissionsfaktor in den Boden: 0 %

Freisetzungsbasierten auf Informationen des ESVOC/CEFIC

Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10

Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

#### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Behandlung der Emissionen in die Atmosphäre, um eine Abbauleistungsfähigkeit von (%) zu erhalten 70 %

Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.

Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %

Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Abfallmaßnahmen:**

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,00138

Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Meerwasser bestimmt.

Höchstmenge für die sichere Verwendung: 550 kg/Tag

Das Umweltrisiko hängt vom Süßwasser ab. Das Umweltrisiko hängt vom Meerwasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - ERC8d

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

ERC8d: Weit verbreitete Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

#### **Betriebsbedingungen**

Jährlich verwendete Menge in der EU: 5.200.000 kg

Tagesmenge je Standort: 0,71 kg

Mindestemissionstage pro Jahr: 365

Emissionsfaktor in die Luft: 2 %

Emissionsfaktor in die Gewässer: 0,001 %

Emissionsfaktor in den Boden: 0 %

Freisetzungsbasierten auf Informationen des ESVOC/CEFIC

Verdünnungsfaktor Süßwasser: 10

Verdünnungsfaktor Salzwasser: 100

Weitere Faktoren: Außenverwendung.

#### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Behandlung der Emissionen in die Atmosphäre, um eine Abbauleistungsfähigkeit von (%) zu erhalten 70 %

Art der Aufbereitungsanlage: Städtische Kläranlage.

Gesamteffizienz der Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern infolge der Maßnahmen zum Risikomanagements und der Behandlung in der Kläranlage: 87,3 %

Angenommener Durchfluss in der Kläranlage: 2.000 m<sup>3</sup>/g

#### **Abfallmaßnahmen:**

Gebrauchte Gebinde und Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,00138

Die Gefahr einer Umweltexposition wird durch das Meerwasser bestimmt.

Höchstmenge für die sichere Verwendung: 550 kg/Tag

Das Umweltrisiko hängt vom Meerwasser ab.

### BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC2

#### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC2: Verwendung in kontinuierlichen und geschlossenen Prozessen, mit einer kontrollierten gelegentlichen Exposition. Automatisierter Prozess mit (halb) geschlossenen Systemen. Verwendung in beengten Systemen.

Verwendungsbereich: Professionell

#### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 1,37 mg/kg KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,03

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC3**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC3: Verwendung in einem Chargenprozess (Syntese oder Formulierung). Verwendung in beengten Systemen. Transfer von Fässern/Chargen. Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 93,85 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,25  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 0,34 mg/kg KW/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,01

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC4**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Syntese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Halbautomatischer Prozess. Verwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen. Reinigung von medizinischen Geräten.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51  
Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch  
Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag  
Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC4**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Syntese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Verwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.  
Die Verwendung ist als sicher eingestuft worden.

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIO - PROC4**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC4: Verwendung in Chargenprozessen und anderen Verfahren (Syntese), wo die Möglichkeit einer Exposition bestehen kann. Reinigung von medizinischen Geräten.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit.

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

PROC4

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - alle wesentlichen Expositionswege.  
Die Verwendung ist als sicher eingestuft worden.

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8a

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8a: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Beschickung/Bereitstellung der erforderlichen Ausrüstung für Fässer und Behältnisse. Nicht speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 240 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden. Wirksamkeit: 30 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 157,68 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,43

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg/Tag (Körpergewicht)

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC8b

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC8b: Transfer eines Stoffes oder eines Präparats (Befüllen/Entleeren) in/aus Gefäßen/großen Behältnissen in speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Beschickung/Bereitstellung der erforderlichen Ausrüstung für Fässer und Behältnisse. Speziell für ein Produkt vorgesehene Anlage.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,51

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 6,86 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,14

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC10: Aufrollen oder Streichen. Reinigung mit Reinigungsmitteln im Niederdruckbereich.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Eine ordentliche, kontrollierte Belüftung vorsehen (zwischen 10 und 15 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 70 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 112,63 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,31

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 27,43 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,54

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC10: Aufrollen oder Streichen. Reinigung von Oberflächen (manuell), Zerstäubung.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Eine ordentliche, kontrollierte Belüftung vorsehen (zwischen 10 und 15 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 30 %  
Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 5,49 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,11

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC10**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC10: Aufrollen oder Streichen. Manuelle Anwendung mittels Zerstäubung, Tauchen usw. Rollieren/Bürsten

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 100 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Ein Absaugentlüftungssystem an jenen Stellen vorsehen, wo es zu Emissionen kommt (LEV). Wirksamkeit: 80 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,2

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 27,43 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,54

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC11**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC11: Nicht industrielles Sprühen. Reinigung mit Hochdruckreinigern.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 5 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Innen/Draußen Verwendung im Innenbereich

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Eine ordentliche, kontrollierte Belüftung vorsehen (zwischen 10 und 15 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 70 %

Geeignete Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen. Wirksamkeit: 80 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 112,63 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,31

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 21,43 mg/kg/ KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,42

## **BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC11**

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC11: Nicht industrielles Sprühen. Reinigung mit Hochdruckreinigern.

Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:** ≥ 0% - ≤ 5 % 1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Gewährleisten, dass die Abläufe im Freien ausgeführt werden. Wirksamkeit: 30 %

Gegen chemische Substanzen beständige Schutzhandschuhe verwenden, in Verbindung mit einer "Grundausbildung" des Fachpersonals. Wirksamkeit: 90 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,71

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 10,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,21

## BERÜCKSICHTIGTES EXPOSITIONSSZENARIUM - PROC13

### **Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren**

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen oder Gießen. Oberflächenreinigung (manuell). Emaillieren, Tauchen und Gießen.  
Verwendungsbereich: Professionell

### **Betriebsbedingungen**

**Stoffkonzentration:**  $\geq 0\%$  -  $\leq 100\%$  1-methoxy-2-propanol

Körperlicher Status: flüssig, mittlere Flüchtigkeit

Dauer und Häufigkeit der Anwendung: 480 Min. 5 Tage/Woche

Man geht davon aus, dass die Verwendung eine Umgebungstemperatur von 20° C nicht überschreitet.

### **Maßnahmen zum Risikomanagement**

Eine ordentliche, kontrollierte Belüftung vorsehen (zwischen 10 und 15 Luftaustausche pro Stunde). Wirksamkeit: 70 %

### **Expositionseinschätzung und Bezug auf ihre Quelle**

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch.

Expositionsschätzung: 112,63 mg/m<sup>3</sup>

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,31

Bewertungsmethode: ESIG GES tool, Bediener. Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch

Expositionsschätzung: 13,71 mg/kg KG/Tag

Bericht über die Risikoquotienten (RCR): 0,27

# 2,2'-Butyliminodiethanol

## Stoffidentifizierung

Chemischer Name: 2,2'-Butyliminodiethanol

CAS-Nummer: 102-79-4

Datum - Version: 17/06/2025

## INDUSTRIELLE NUTZUNG

Verwendung in Farben/Beschichtungen

Umfeld: ERC4

Arbeiter : PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

## DIE EXPOSITION BEINFLUSSENDE BEDINGUNGEN

### **Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Teil von Erzeugnissen werden ERC4**

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

#### Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Jahresmenge pro Standort: <125 Tonnen/Jahr

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

STP-Art: Städtische Abwasserkläranlage

#### Bedingungen und Maßnahmen betreffend die Abfallbehandlung (das Erzeugnis als Abfallprodukt eingeschlossen)

Abfallbehandlung: Dieses Material und die entsprechenden Behältnisse bei einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder für Sondermüll entsorgen.

#### Weitere Bedingungen in Bezug auf die Umweltexposition

Verwendung im Innenbereich

### **Expositionskontrolle bei Arbeitern: Verwendung in einem geschlossenen Prozess, Exposition unwahrscheinlich PROC1**

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

#### Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Jahresmenge pro Standort: <400 Tonnen/Jahr

Dauer: <8 h

#### Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen

Geschlossene Systeme

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

#### Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 80 %

#### Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern

Freiliegende Körperteile: Eine Handfläche (240 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### **Expositionskontrolle bei Arbeitern: Verwendung in einem geschlossenen und kontinuierlichen Prozess mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC2**

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

#### Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Jahresmenge pro Standort: <400 Tonnen/Jahr

Dauer: <8 h

#### Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen

Geschlossene Systeme

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (1 bis 3 Luftaustausche pro Stunde).

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestleistung 90%.

#### Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 80 %

#### Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### **Expositionskontrolle bei Arbeitern: Verwendung in einem geschlossenen Chargenprozess (Synthese oder Formulierung) PROC3**

#### **Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

#### **Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <8 h

#### **Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Geschlossene Systeme

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestleistung 90%.

#### **Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 80 %

#### **Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Eine Handfläche (240 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### **Expositionskontrolle bei Arbeitern: Mischen oder Vermengen in Chargenprozessen zur Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in verschiedenen Phasen und/oder signifikanter Kontakt) PROC5**

#### **Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

#### **Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <4 h

#### **Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestleistung 90%.

#### **Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den

Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

#### **Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### **Expositionskontrolle bei Arbeitern: Industrielles Sprühen PROC7**

#### **Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

#### **Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <4 h

#### **Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestausbeute von 95%.

#### **Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den

Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

#### **Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Hände und die Hauptteile des Arms

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Transfer einer Substanz oder eines Gemischs (Beschickung/Entleerung) von/zu Behältnissen/ großen Gefäßen, in speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8a/PROC8b**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <8 h

**Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestrendite von 80 %

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Hände (960 cm<sup>2</sup>)

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>

Luftwechselrate pro Stunde: 1

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Transfer chemischer Substanzen in kleinen Gefäßen (speziell für ein Produkt vorgesehene Beschickungsanlage) PROC9**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <8 h

**Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestrendite von 80 %

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (getestet gemäß EN374) in Kombination mit spezifischen Schulungsmaßnahmen tragen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>

Luftwechselrate pro Stunde: 1

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Auftragung mittels Farbroller oder Malerbürsten PROC10**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt bis zu 5% des Stoffes im Produkt ab

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <8 h

**Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestleistung 90%.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Hände (960 cm<sup>2</sup>)

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### Expositionskontrolle bei Arbeitern: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC13

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt bis zu 5% des Stoffes im Produkt ab

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <8 h

**Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestleistung 90%.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### Expositionskontrolle bei Arbeitern: Verwendung in Laborreagenzien PROC15

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt den Prozentsatz an Substanz bis zu 100% ab.

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**

Dauer: <4 h

**Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Lokale Luftabsaugung

Inhalation: Mindestleistung 90%.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden.

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Eine Handfläche (240 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

## EXPOSITIONSSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF IHRE QUELLE

### Schätzmethode zur Freisetzung:

Exposition des Arbeiters: Verwendung in einem geschlossenen Prozess, Exposition unwahrscheinlich PROC1

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.067 mg/m <sup>3</sup>	0.03
Inhalation	lokal	Langfristig	0.067 mg/m <sup>3</sup>	0.059
dermal	systemisch	Langfristig	0.007 mg/kg Tag	<0.01
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.035

Exposition des Arbeiters: Verwendung in einem geschlossenen und kontinuierlichen Prozess mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC2

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.672 mg/m <sup>3</sup>	0.303
Inhalation	lokal	Langfristig	0.672 mg/m <sup>3</sup>	0.589
dermal	systemisch	Langfristig	0.138 mg/kg Tag	0.175
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.477

Exposition des Arbeiters: Verwendung in einem geschlossenen Chargenprozess (Synthese oder Formulierung) PROC3

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.272
Inhalation	lokal	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.53
dermal	systemisch	Langfristig	0.138 mg/kg Tag	0.088
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.36

**Exposition des Arbeiters: Mischen oder Vermengen in Chargenprozessen zur Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in verschiedenen Phasen und/oder signifikanter Kontakt) PROC5**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.272
Inhalation	lokal	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.53
dermal	systemisch	Langfristig	0.343 mg/kg Tag	0.218
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.491

**Exposition des Arbeiters: Industrielles Sprühen PROC7**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.272
Inhalation	lokal	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.53
dermal	systemisch	Langfristig	0.685 mg/kg Tag	0.137
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.409

**Exposition des Arbeiters: Transfer einer Substanz oder eines Gemischs (Beschickung/Entleerung) von/zu Behältnissen/großen Gefäßen, in speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8a/PROC8b**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.57 mg/m <sup>3</sup>	0.257
Inhalation	lokal	Langfristig	0.57 mg/m <sup>3</sup>	0.5
dermal	systemisch	Langfristig	0.685 mg/kg Tag	0.437
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.693

**Exposition des Arbeiters: Transfer chemischer Substanzen in kleinen Gefäßen (speziell für ein Produkt vorgesehene Beschickungsanlage) PROC9**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.19 mg/m <sup>3</sup>	0.086
Inhalation	lokal	Langfristig	0.19 mg/m <sup>3</sup>	0.167
dermal	systemisch	Langfristig	0.343 mg/kg Tag	0.218
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.304

**Exposition des Arbeiters: Auftragung mittels Farbroller oder Malerbürsten PROC10**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.403 mg/m <sup>3</sup>	0.182
Inhalation	lokal	Langfristig	0.403 mg/m <sup>3</sup>	0.354
dermal	systemisch	Langfristig	0.274 mg/kg Tag	0.175
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.356

**Exposition des Arbeiters: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC13**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.403 mg/m <sup>3</sup>	0.182
Inhalation	lokal	Langfristig	0.403 mg/m <sup>3</sup>	0.354
dermal	systemisch	Langfristig	0.137 mg/kg Tag	0.087
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.269

**Exposition des Arbeiters: Verwendung in Laborreagenzien PROC15**

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.272
Inhalation	lokal	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.53
dermal	systemisch	Langfristig	0.34 mg/kg Tag	0.217
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.489

**ANLEITUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB SELBIGE UNTER EINHALTUNG DER VOM EXPOSITIONSSZENARIUM AUFERLEGTE GRENZWERTE VORGEHEN**

## PROFESSIONELLE VERWENDUNG

Verwendung in Farben/Beschichtungen

Umfeld: ERC8a/ERC8d

Arbeiter : PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

## DIE EXPOSITION BEINFLUSSENDE BEDINGUNGEN

### ***Überwachung der Umweltexposition: Weit verbreitete, interne und externe Verwendung von reaktiven Substanzen oder Hilfsstoffen in offenen Systemen ERC8a/ERC8d***

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Tägliche Menge für weit verbreitete Verwendungen: <0.07 mg/kg Tag

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

STP-Art: Städtische Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen betreffend die Abfallbehandlung (das Erzeugnis als Abfallprodukt eingeschlossen)

Abfallbehandlung: Dieses Material und die entsprechenden Behältnisse bei einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder für Sondermüll entsorgen.

Weitere Bedingungen in Bezug auf die Umweltexposition

Verwendung im Innen- und Außenbereich

### ***Expositionskontrolle bei Arbeitern: Verwendung in einem geschlossenen Chargenprozess (Synthese oder Formulierung) PROC3***

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Dauer: <8 h

Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen

Geschlossene Systeme

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Geeignete und laut EN374 getestete Schutzhandschuhe tragen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 80 %

Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern

Freiliegende Körperteile: Eine Handfläche (240 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

### ***Expositionskontrolle bei Arbeitern: Mischen oder Vermengen in Chargenprozessen zur Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in verschiedenen Phasen und/oder signifikanter Kontakt) PROC5***

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Deckt bis zu 5% des Stoffes im Produkt ab

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Dauer: <1 h

Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen

Ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (5 bis 10 Luftaustausche pro Stunde).

Inhalation: Mindestrendite von 70 %

Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 90 %

Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Temperatur: < 40°C

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Transfer einer Substanz oder eines Gemischs (Beschickung/Entleerung) von/zu Behältnissen/ großen Gefäßen, in speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8a/PROC8b**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab  
Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
Dauer: <8 h

**Organisatorische und technische Maßnahmen und Voraussetzungen**

Lokale Luftabsaugung  
Inhalation: Mindestleistung 90%.

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.  
Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Hände (960 cm<sup>2</sup>)  
Verwendung im Innenbereich  
Temperatur: < 40°C  
Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>  
Luftwechselrate pro Stunde: 3

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Transfer chemischer Substanzen in kleinen Gefäßen (speziell für ein Produkt vorgesehene Beschickungsanlage) PROC9**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab  
Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
Dauer: <8 h

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (getestet gemäß EN374) in Kombination mit spezifischen Schulungsmaßnahmen tragen.  
Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 90 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).  
Verwendung im Innenbereich  
Temperatur: < 40°C  
Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>  
Luftwechselrate pro Stunde: 1

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Auftragung mittels Farbroller oder Malerbürsten PROC10**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab  
Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
Dauer: <8 h

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.  
Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 95 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Beide Hände (960 cm<sup>2</sup>)  
Verwendung im Innenbereich  
Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>  
Temperatur: < 40°C

**Expositionskontrolle bei Arbeitern: Nicht industrielles Sprühen PROC11**

**Produkteigenschaften (Artikel)**

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab  
Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

**Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)**  
Dauer: <4 h

**Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen**

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (getestet gemäß EN374) in Kombination mit spezifischen Schulungsmaßnahmen tragen.  
Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 90 %

**Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern**

Freiliegende Körperteile: Hände und Unterarme  
Verwendung im Innenbereich  
Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>  
Temperatur: < 40°C

## Expositionskontrolle bei Arbeitern: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC13

### Produkteigenschaften (Artikel)

Deckt einen Prozentsatz des Stoffes im Produkt von bis zu 1 % ab

Physische Form des Produkts: flüssige Substanz

### Eingesetzte Beträge, Häufigkeit und Dauer des Gebrauchs (oder der Nutzungsdauer)

Dauer: <8 h

### Bedingungen und Maßnahmen betreffend den persönlichen Schutz, die Hygiene- und Gesundheitsbewertungen

Schutzbrillen wie im Paragraph 8 beschrieben verwenden. Gegenüber chemischen Produkten beständige Schutzhandschuhe tragen (getestet gemäß EN374) und den Angestellten eine Grundausbildung zukommen lassen.

Über die Haut: Mindestwirkungsgrad von 90 %

### Sonstige Bedingungen für die Exposition von Arbeitnehmern

Freiliegende Körperteile: Beide Handflächen (480 cm<sup>2</sup>).

Verwendung im Innenbereich

Größe des Zimmers: > 30m<sup>3</sup>

Temperatur: < 40°C

## EXPOSITIONSSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF IHRE QUELLE

### Schätzmethode zur Freisetzung:

Exposition des Arbeiters: Verwendung in einem geschlossenen Chargenprozess (Synthese oder Formulierung) PROC3

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.272
Inhalation	lokal	Langfristig	0.605 mg/m <sup>3</sup>	0.53
dermal	systemisch	Langfristig	0.014 mg/kg Tag	<0.01
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.281

Exposition des Arbeiters: Mischen oder Vermengen in Chargenprozessen zur Formulierung von Präparaten und Erzeugnissen (Kontakt in verschiedenen Phasen und/oder signifikanter Kontakt) PROC5

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.806 mg/m <sup>3</sup>	0.363
Inhalation	lokal	Langfristig	0.806 mg/m <sup>3</sup>	0.707
dermal	systemisch	Langfristig	0.274 mg/kg Tag	0.175
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.538

Exposition des Arbeiters: Transfer einer Substanz oder eines Gemischs (Beschickung/Entleerung) von/zu Behältnissen/großen Gefäßen, in speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8a/PROC8b

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.023 mg/m <sup>3</sup>	0.01
Inhalation	lokal	Langfristig	0.023 mg/m <sup>3</sup>	0.02
dermal	systemisch	Langfristig	0.137 mg/kg Tag	0.087
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.098

Exposition des Arbeiters: Transfer chemischer Substanzen in kleinen Gefäßen (speziell für ein Produkt vorgesehene Beschickungsanlage) PROC9

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.004 mg/m <sup>3</sup>	< 0.01
Inhalation	lokal	Langfristig	0.004 mg/m <sup>3</sup>	< 0.01
dermal	systemisch	Langfristig	0.137 mg/kg Tag	0.437
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.439

Exposition des Arbeiters: Auftragung mittels Farbroller oder Malerbürsten PROC10

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.12 mg/m <sup>3</sup>	0.054
Inhalation	lokal	Langfristig	0.12 mg/m <sup>3</sup>	0.105
dermal	systemisch	Langfristig	0.274 mg/kg Tag	0.175
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.229

Exposition des Arbeiters: Nicht industrielles Sprühen PROC11

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.23 mg/m <sup>3</sup>	0.104
Inhalation	lokal	Langfristig	0.23 mg/m <sup>3</sup>	0.202
dermal	systemisch	Langfristig	1.071 mg/kg Tag	0.682
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.786

Exposition des Arbeiters: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC13

Expositionsweg	Gesundheitliche Auswirkungen	Expositionsindikator	Geschätzte Exposition	RCR
Inhalation	systemisch	Langfristig	0.14mg/m <sup>3</sup>	0.063
Inhalation	lokal	Langfristig	0.14mg/m <sup>3</sup>	0.123
dermal	systemisch	Langfristig	0.137 mg/kg Tag	0.087
Kombinierte Strecken	systemisch	Langfristig		0.15

**ANLEITUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB SELBIGE UNTER EINHALTUNG DER VOM EXPOSITIONSSZENARIUM AUFERLEGTE GRENZWERTE VORGEHEN**