

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 7.13  
Überarbeitet am 08.11.2024  
Druckdatum 09.11.2024

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

#### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Formaldehydlösung

Produktnummer : F8775

Marke : Sigma

REACH Nr. : Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen : Wird in der industriellen Produktion verwendet

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

Firma	: Sigma-Aldrich Chemie GmbH Eschenstrasse 5 D-82024 TAUFKIRCHEN	UAB Prekybos namai Waldis D. Vandens g. 7 Klaipėda 91246 Lietuva +370 46 397900 for@waldis.lt
Telefon	: +49 (0)89 6513-1130	
Fax	: +49 (0)89 6513-1161	
Email-Adresse	: technischerservice@merckgroup.com	

#### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)  
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entzündbare Flüssigkeiten, (Kategorie 3)	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Akute Toxizität, (Kategorie 3)	H301: Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität, (Kategorie 2)	H330: Lebensgefahr bei Einatmen.
Akute Toxizität, (Kategorie 3)	H311: Giftig bei Hautkontakt.
Ätzwirkung auf die Haut, (Unterkategorie 1B)	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung, (Kategorie 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, (Kategorie 1)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität, (Kategorie 2)	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Karzinogenität, (Kategorie 1B)	H350: Kann Krebs erzeugen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, (Kategorie 1), Augen, Zentralnervensystem	H370: Schädigt die Organe.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, (Kategorie 3), Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H301 + H311

Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H330

Lebensgefahr bei Einatmen.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H341

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H350

Kann Krebs erzeugen.

H370

Schädigt die Organe (Augen, Zentralnervensystem).

Sicherheitshinweise

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P210

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

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

P304 + P340 + P310

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338

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

Ergänzende

kein(e,er)

Gefahrenhinweise

Nur für gewerbliche Anwender.

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H330

Lebensgefahr bei Einatmen.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H341

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H350

Kann Krebs erzeugen.

H370

Schädigt die Organe.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H301 + H311

Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.

Sicherheitshinweise

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

P304 + P340 + P310

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338

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

Ergänzende

kein(e,er)

Gefahrenhinweise

### 2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben:

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

Toxikologische Angaben:

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

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
--------------	------------	---------------

<b>Formaldehyd</b>			
CAS-Nr.	50-00-0	Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. 1B; STOT SE 3; H301, H330, H311, H314, H318, H317, H341, H350, H335 Konzentrationsgrenzwerte: >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 5 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 5 %: STOT SE 3, H335; >= 0,2 %: Skin Sens. 1, H317;	>= 30 - < 50 %
EG-Nr.	200-001-8		
INDEX-Nr.	605-001-00-5		
Registrierungsnummer	01-2119488953-20-XXXX		
<b>Methanol</b>			
CAS-Nr.	67-56-1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1; H225, H301, H331, H311, H370 Konzentrationsgrenzwerte: >= 10 %: STOT SE 1, H370; 3 - < 10 %: STOT SE 2, H371;	>= 10 - < 20 %
EG-Nr.	200-659-6		
INDEX-Nr.	603-001-00-X		
Registrierungsnummer	01-2119433307-44-XXXX		

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

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

#### **Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

#### **Nach Hautkontakt**

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

#### **Nach Verschlucken**

Nach Verschlucken: Frischluft. Ethanol trinken lassen (z.B. 1 Trinkglas eines 40 %igen alkoholischen Getränks). Sofort Arzt hinzuziehen (auf Methanol hinweisen). Nur in Ausnahmefällen, wenn innerhalb einer Stunde keine ärztliche Versorgung möglich ist, Erbrechen auslösen (nur bei wachen, nicht bewusstseingetrübten Personen) und erneute Gabe von Ethanol (ca. 0,3 ml eines 40 %igen alkoholischen Getränks/Kg Körpergewicht/Stunde). Keine Neutralisationsversuche.

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wasser Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Löschpulver

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Kohlenstoffoxide

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

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

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

### **5.4 Weitere Information**

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche

Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).

Vorsichtig mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemisorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

#### Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

**Lagerstabilität** Empfohlene Lagerungstemperatur

15 - 25 °C

#### Lagerklasse

Lagerklasse (TRGS 510): 3: Entzündbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Formaldehyd	50-00-0	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
	Anmerkungen	Sensibilisierung der Haut Karzinogene oder Mutagene		
		STEL	0,6 ppm 0,74 mg/m <sup>3</sup>	Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
		Sensibilisierung der Haut Karzinogene oder Mutagene		

		MAK	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
		Gefahr der Sensibilisierung der Haut Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann. Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen Keimzellmutagene oder Verdachtsstoffe (gemäß der Definition in Kategorien 3 A und 3 B), deren Wirkungsstärke als so gering erachtet wird, dass unter Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes ein sehr geringer Beitrag zum genetischen Risiko für den Menschen zu erwarten ist		
		Mow	1 ppm 1,2 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
		Gefahr der Sensibilisierung der Haut Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann. Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen Keimzellmutagene oder Verdachtsstoffe (gemäß der Definition in Kategorien 3 A und 3 B), deren Wirkungsstärke als so gering erachtet wird, dass unter Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes ein sehr geringer Beitrag zum genetischen Risiko für den Menschen zu erwarten ist		
		AGW	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden Hautsensibilisierender Stoff		
Methanol	67-56-1	TWA	200 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
		Indikativ Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden		
		MAK	100 ppm 130 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
		Gefahr der Hautresorption Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen		
		AGW	100 ppm 130 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des		

		Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
--	--	---

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Parameter	Wert	Probenmaterial	Grundlage
Methanol	67-56-1	Methanol	15 mg/l	Urin	Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII
	Anmerkungen	Expositionsende, bzw. Schichtende			
		Methanol	15 mg/l	Urin	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
		bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten Expositionsende, bzw. Schichtende			

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.  
Dicht schließende Schutzbrille

#### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

#### Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk  
Minimale Schichtdicke: 0,4 mm  
Durchbruchzeit: 480 min  
Material getestet: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Grösse M)

#### Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk  
Minimale Schichtdicke: 0,2 mm  
Durchbruchzeit: 60 min  
Material getestet: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Grösse M)

Datenquelle: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 87300, e-Mail sales@kcl.de, Testmethode: EN374

Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker und einem Sicherheitsfachmann bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

### **Körperschutz**

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

### **Atemschutz**

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen:

DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: Filtertyp ABEK

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

### **Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

a) Aggregatzustand	flüssig
b) Farbe	klar
c) Geruch	Keine Daten verfügbar
d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
e) Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Obere Explosionsgrenze: 73 %(V) Untere Explosionsgrenze: 7 %(V)
h) Flammpunkt	56,11 °C - geschlossener Tiegel
i) Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
j) Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
k) pH-Wert	Keine Daten verfügbar
l) Viskosität	Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar Viskosität, dynamisch: Keine Daten verfügbar
m) Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
o) Dampfdruck	69 hPa bei 37 °C
p) Dichte	1,09 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	1,09 bei 20 °C
q) Relative Dampfdichte	1,04 - (Luft = 1.0)
r) Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar
s) Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.

- t) Oxidierende Eigenschaften keine

## 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Relative Dampfdichte 1,04 - (Luft = 1.0)

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Gemisch

#### Akute Toxizität

Oral: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)  
Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 1,24 mg/l - Dampf(Rechenmethode)

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

Schätzwert Akuter Toxizität Haut - 519,28 mg/kg  
(Rechenmethode)

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition - 20 h  
(OECD Prüfrichtlinie 404)

Anmerkungen: Gemisch verursacht Verätzungen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Ätzend - 7 d  
(OECD Prüfrichtlinie 405)

Anmerkungen: Gemisch verursacht schwere Augenschäden.  
Erblindungsgefahr!

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.  
Kann allergische Hautreaktion verursachen.  
(OECD Prüfrichtlinie 406)  
Gemisch kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Verdacht auf Erzeugung genetischer Defekte.

#### **Karzinogenität**

Möglicherweise krebserzeugendes Produkt.

#### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Gemisch schädigt die Organe. - Augen, Zentralnervensystem  
Gemisch kann die Atemwege reizen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

#### **Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

### **11.2 Zusätzliche Informationen**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

##### **Produkt:**

Bewertung

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

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

#### **Inhaltsstoffe**

##### **Formaldehyd**

###### **Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - 100 mg/kg

Anmerkungen: (Lit.)

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 100 mg/kg

(ATE-Wert abgeleitet vom LD50/LC50-Wert)

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 0,51 mg/l - Dampf

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

LD50 Haut - Kaninchen - 270 mg/kg

Anmerkungen: (RTECS)

Schätzwert Akuter Toxizität Haut - 270 mg/kg  
(ATE-Wert abgeleitet vom LD50/LC50-Wert)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen  
Ergebnis: Verursacht Verätzungen. - 20 h  
(OECD Prüfrichtlinie 404)

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Maximierungstest - Meerschweinchen  
Ergebnis: positiv  
(OECD Prüfrichtlinie 406)

**Keimzell-Mutagenität**

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

**Karzinogenität**

Hat vermutlich ein krebserzeugendes Potenzial beim Menschen

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Methanol**

**Akute Toxizität**

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 100,1 mg/kg  
(Fachmännische Beurteilung)  
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)  
Symptome: Übelkeit, Erbrechen  
Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 3,1 mg/l - Dampf  
(Fachmännische Beurteilung)  
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)  
Symptome: Reizerscheinungen an den Atemwegen.  
Schätzwert Akuter Toxizität Haut - 300,1 mg/kg  
(Fachmännische Beurteilung)  
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung  
Anmerkungen: (ECHA)  
Anmerkungen: Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung  
Anmerkungen: (ECHA)

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Sensibilisierungstest: - Meerschweinchen  
Ergebnis: negativ  
(OECD Prüfrichtlinie 406)

### **Keimzell-Mutagenität**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Ergebnis: negativ  
Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Spezies: Maus - männlich und weiblich - Knochenmark  
Ergebnis: negativ

### **Karzinogenität**

Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

### **Reproduktionstoxizität**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Schädigt die Organe. - Augen, Zentralnervensystem  
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)  
Akute orale Toxizität - Übelkeit, Erbrechen  
Akute inhalative Toxizität - Reizerscheinungen an den Atemwegen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

### **Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Gemisch**

Keine Daten verfügbar

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile,

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

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### Inhaltsstoffe

#### Formaldehyd

Toxizität gegenüber Fischen	statischer Test LC50 - <i>Morone saxatilis</i> - 6,7 mg/l - 96 h Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	statischer Test EC50 - <i>Daphnia pulex</i> (Wasserfloh) - 5,8 mg/l - 48 h (OECD- Prüfrichtlinie 202)
Toxizität gegenüber Algen	statischer Test ErC50 - <i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge) - 4,89 mg/l - 72 h (OECD- Prüfrichtlinie 201)
Toxizität gegenüber Bakterien	statischer Test EC50 - Belebtschlamm - 19 mg/l - 3 h (OECD- Prüfrichtlinie 209)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren(Chronische Toxizität)	semistatischer Test NOEC - <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh) - $\geq$ 6,4 mg/l - 21 d (OECD- Prüfrichtlinie 211)

#### Methanol

Toxizität gegenüber Fischen	Durchflusstest LC50 - <i>Lepomis macrochirus</i> - 15.400,0 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	semistatischer Test EC50 - <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh) - 18.260 mg/l - 96 h (OECD- Prüfrichtlinie 202)
Toxizität gegenüber Algen	statischer Test ErC50 - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Grünalge) - ca. 22.000,0 mg/l - 96 h (OECD- Prüfrichtlinie 201)
Toxizität gegenüber Bakterien	statischer Test IC50 - Belebtschlamm - $>$ 1.000 mg/l - 3 h (OECD- Prüfrichtlinie 209)
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	NOEC - <i>Oryzias latipes</i> (Roter Killifisch) - 7.900 mg/l - 200 h Anmerkungen: (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)



H2	AKUT TOXISCH
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
22	Methanol

Wassergefährdungsklasse:  
WGK 3, stark wassergefährdend Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

### **Sonstige Vorschriften**

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

## **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

---

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **Volltext der H-Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H370	Schädigt die Organe.

## Volltext anderer Abkürzungen

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

### Einstufung des Gemisches

Flam. Liq.3	H226
Acute Tox.3	H301
Acute Tox.2	H330
Acute Tox.3	H311
Skin Corr.1B	H314
Eye Dam.1	H318
Skin Sens.1	H317

### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

Muta.2	H341	Rechenmethode
Carc.1B	H350	Rechenmethode
STOT SE1	H370	Rechenmethode
STOT SE3	H335	Rechenmethode

### **Weitere Information**

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).