Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

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

1.1. Produktidentifikator
Handelsname/Bezeichnung:

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

Artikel-Nr.:
11002

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Verwendung des Stoffs/Gemischs:
Laborchemikalie

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Grüssing GmbH
An der Bahn 4
26849 Filsum
Deutschland
Telefon: +49 4957 927060
Telefax: +49 4957 9270620
E-Mail: info@gruessing-filsum.de
Webseite: www.gruessing-shop.de

1.4. Notrufnummer
Giftnotrufzentrale Göttingen, 24h: +49 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahren-kategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Akute Toxizität (oral) *(Acute Tox. 4)*	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (dermal) *(Acute Tox. 3)*	H311: Giftig bei Hautkontakt.	Berechnungsmethode.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut *(Skin Corr. 1B)*	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.	Berechnungsmethode.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut *(Skin Sens. 1)*	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Berechnungsmethode.
Schwere Augenschädigung/-reizung *(Eye Dam. 1)*	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (inhalativ) *(Acute Tox. 2)*	H330: Lebensgefahr bei Einatmen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 3)*	H335: Kann die Atemwege reizen.	Berechnungsmethode.
Keimzellmutagenität *(Muta. 2)*	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	Berechnungsmethode.
Karzinogenität *(Carc. 1B)*	H350: Kann Krebs erzeugen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 2)*	H371: Kann die Organe schädigen.	Berechnungsmethode.
Gewässergefährdend *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:

GHS05
Ätzwirkung

GHS06
Totenkopf mit gekreuzten Knochen

GHS08
Gesundheitsgefahr

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei 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.
H371	Kann die Organe schädigen.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren	
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise Prävention	
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion	
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8 Index-Nr.: 605-001-00-5 REACH-Nr.: 01-2119488953-20-XXXX	**Formaldehyd** Acute Tox. 3 (H331, H311, H301), Carc. 1B (H350), Muta. 2 (H341), Skin Corr. 1B (H314), Skin Sens. 1 (H317) Gefahr **Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)** Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2; H315: 5% ≤ C < 25% Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2; H319: 5% ≤ C < 25% STOT SE 3; H335: C ≥ 5% Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2%	≥ 33 – < 39 Gew-%
CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6 Index-Nr.: 603-001-00-X REACH-Nr.: 01-2119433307-44-XXXX	**Methanol** Acute Tox. 3 (H331, H311, H301), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 1 (H370**) Gefahr **Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)** STOT SE 1; H370: C ≥ 10% STOT SE 2; H371: 3% ≤ C < 10%	≥ 3 – < 6,9 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen:
Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautkontakt:
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:
Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:
Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers:
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Allergische Reaktionen Schwere Augenschädigung/-reizung Reizung der Atemwege

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO_2) Wassersprühstrahl alkoholbeständiger Schaum Löschpulver Kohlendioxid (CO2)

Ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar

Gefährliche Verbrennungsprodukte:
Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig, Kohlenmonoxid, Methanol, Ameisensäure

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Brandschutzmaßnahmen:
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:
Empfohlene Lagerungstemperatur

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 6.1A – Brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:
Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Stoffname**	**① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung**
TRGS 900 (DE) ab 02.03.2015	**Formaldehyd** CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	① 0,3 ppm (0,37 mg/m³) ② 0,6 ppm (0,74 mg/m³) ⑤ AGS, Sh, Y, X
BOELV (EU) ab 11.07.2019	**Formaldehyd** CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	① 0,3 ppm (0,37 mg/m³) ② 0,6 ppm (0,74 mg/m³)
IOELV (EU)	**Methanol** CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	① 200 ppm (260 mg/m³) ⑤ (may be absorbed through the skin)
TRGS 900 (DE) ab 13.03.2020	**Methanol** CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	① 100 ppm (130 mg/m³) ② 200 ppm (260 mg/m³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	**Stoffname**	**Grenzwert**	**① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung**
TRGS 903 (DE) ab 13.03.2020	**Methanol** CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	15 mg/L	① Methanol ② Urin ③ bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	9 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	3,2 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,5 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,1 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	1 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	240 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – dermal, systemische Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	102 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – dermal, systemische Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,037 mg/cm²	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut – dermal, systemische Wirkungen
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,012 mg/cm²	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, lokale Effekte
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	4,1 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – oral, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	260 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	50 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	260 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	50 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	260 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	50 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	260 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	50 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	40 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – dermal, systemische Effekte

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	8 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – dermal, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	40 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut – dermal, systemische Wirkungen
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	8 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Akut – dermal, systemische Wirkungen
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	8 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit – oral, systemische Effekte
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	8 mg/m³	① DNEL Verbraucher ② Akut – oral, systemische Wirkungen

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,47 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,47 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,19 mg/L	① PNEC Kläranlage
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	2,44 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Süßwasser
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	2,44 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Meerwasser
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	0,21 mg/kg KG/Tag	① PNEC Boden
Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	4,7 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	20,8 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	2,08 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	100 mg/L	① PNEC Kläranlage
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	77 mL/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	7,7 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	100 mg/kg	① PNEC Boden
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	1.540 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 Geeignetes Material: Durchbruchszeit: min Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Durchbruchszeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Atemschutz:

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig **Farbe:** hellklar

Geruch: nach Formaldehyd

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	3 – 4		
Schmelzpunkt	-29 – -23 °C		
Gefrierpunkt	*nicht bestimmt*		
Siedebeginn und Siedebereich	95 °C		
Zersetzungstemperatur	*nicht bestimmt*		
Flammpunkt	67 °C		
Verdampfungsgeschwindigkeit	*nicht bestimmt*		
Zündtemperatur	*nicht bestimmt*		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	7 – 72 Vol-%		
Dampfdruck	*nicht bestimmt*		
Dampfdichte	*nicht bestimmt*		
Dichte	1,093 g/cm³	20 °C	
Relative Dichte	*nicht bestimmt*		
Schüttdichte	*nicht bestimmt*		
Wasserlöslichkeit			② leicht löslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	*nicht bestimmt*		
Viskosität, dynamisch	3 mPa* s	20 °C	
Viskosität, kinematisch	*nicht bestimmt*		

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität
Formaldehydlösungen bilden Paraformaldehyd (weißer Niederschlag oder trübe Lösung) bei Temperaturen unter 20°C.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Produkt reagiert mit: Phenol, Amine, Ammoniak

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien
Phenol, Amine, Ammoniak, Aluminium, Isocyanat, Blei, Zink, Alkalimetalle, Säuren, Base, Oxidationsmittel, Peroxide

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Formaldehyd

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8	
LD_{50} oral: 460 mg/kg (Ratte männlich)	
LC_{50} Akute inhalative Toxizität (Dampf): 588 mg/L 4 h (Ratte männlich)	
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	
LD_{50} oral: 1.187 mg/kg	
LD_{50} dermal: 17.100 mg/kg (Kaninchen)	
LC_{50} Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 128,2 mg/L 4 h (Ratte)	

Akute orale Toxizität:
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute dermale Toxizität:
Giftig bei Hautkontakt.

Akute inhalative Toxizität:
Lebensgefahr bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung:
Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität:
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Karzinogenität:
Kann Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:
Kann die Atemwege reizen. Kann die Organe schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:
Keine Daten verfügbar

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8
LC_{50}: 6,7 mg/L 4 d (Fisch, Morone saxatilis)
LC_{50}: 140 mg/L 2 d (Fisch, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch))
LC_{50}: 168 mg/L 2 d (Fisch, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
LC_{50}: 32 – 43 mg/L 2 d (Fisch, Leuciscus idus (Goldorfe))
EC_{50}: 5,88 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia pulex (Wasserfloh))
EC_{50}: 42 mg/L (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
EC_{50}: 4,89 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Scenedesmus subspicatus)
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6
LC_{50}: 15.400 mg/L 4 d (Fisch, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch))
NOEC: 15.800 mg/L (Fisch, Oryzias latipes (Reiskärpfling))
EC_{50}: >10.000 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
EC_{50}: 22.000 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, Selenastrum capricornutum)
EC_{50}: 22.000 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata) OECD 201

Aquatische Toxizität:
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8
Log K_{OW}: 0,35
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,396
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6
Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 10

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Formaldehyd CAS-Nr.: 50-00-0 EG-Nr.: 200-001-8
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Methanol CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Verpackung

Bemerkung:
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:
Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

13.2. Zusätzliche Angaben
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 2209	UN 2209	UN 2209	UN 2209
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
FORMALDEHYDLÖSUNG	FORMALDEHYDLÖSUNG	FORMALDEHYDE SOLUTION	FORMALDEHYDE SOLUTION
14.3. Transportgefahrenklassen			
8	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe			
III	III	III	III
14.5. Umweltgefahren			
Nein	Nein	Nein	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Sondervorschriften: 533 **Begrenzte Menge (LQ):** 5 L **Freigestellte Mengen (EQ):** E1 **Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):** 80 **Klassifizierungscode:** C9 **Tunnelbeschränkungs-code:** (E)	**Sondervorschriften:** 533 **Begrenzte Menge (LQ):** 5 L **Freigestellte Mengen (EQ):** E1 **Klassifizierungscode:** C9	**Sondervorschriften:** - **Begrenzte Menge (LQ):** 5 L **Freigestellte Mengen (EQ):** E1 **EmS-Nr.:** F-A, S-B	**Begrenzte Menge (LQ):** Y841 **Freigestellte Mengen (EQ):** E1

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Keine Daten verfügbar

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Zulassungen:
Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

Sonstige EU-Vorschriften:
Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie], Gefahrenkategorien:
• H2 Akut toxisch

Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken:
Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Gewichtsprozent: 45 Gew-%

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Störfallverordnung (12. BImschV)

für im Produkt enthaltene Stoffe:
Gefahrenkategorien:
• H2 Akut toxisch

Namentlich genannte gefährliche Stoffe:
• Formaldehyd (>= 90 Gew.-%)
• Methanol

Wassergefährdungsklasse

WGK:
3 - stark wassergefährdend

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (DGUV-Vorschriften)
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG) beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise
Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC_{50}	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ES	Exposure scenario
EWC	Europäischer Abfallartenkatalog
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
KG	Körpergewicht

LC_{50}	Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD_{50}	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
OSHA	Arbeits- und Gesudheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumlierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
SCL	Specific concentration limit
SVHC	besonders besorgniserregende Stoffe
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
ZNS	zentrales Nervensystem

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.
Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

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

Gefahrenklassen und Gefahren-kategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Akute Toxizität (oral) *(Acute Tox. 4)*	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (dermal) *(Acute Tox. 3)*	H311: Giftig bei Hautkontakt.	Berechnungsmethode.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut *(Skin Corr. 1B)*	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.	Berechnungsmethode.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut *(Skin Sens. 1)*	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Berechnungsmethode.
Schwere Augenschädigung/-reizung *(Eye Dam. 1)*	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	Berechnungsmethode.
Akute Toxizität (inhalativ) *(Acute Tox. 2)*	H330: Lebensgefahr bei Einatmen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 3)*	H335: Kann die Atemwege reizen.	Berechnungsmethode.
Keimzellmutagenität *(Muta. 2)*	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	Berechnungsmethode.
Karzinogenität *(Carc. 1B)*	H350: Kann Krebs erzeugen.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition *(STOT SE 2)*	H371: Kann die Organe schädigen.	Berechnungsmethode.
Gewässergefährdend *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Formaldehyd 37% für analytische Zwecke

Gefahrenhinweise	
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H370	Schädigt die Organe.
H371	Kann die Organe schädigen.

16.6. Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.