



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 09.12.2015

Version 27.0

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	104002
Artikelbezeichnung	Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP
REACH Registrierungsnummer	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	Laborreinigung, Pharmazeutische Produktion In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
-----------------------------	--

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/727780
Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 3, Oral, H301
Akute Toxizität, Kategorie 3, Einatmen, H331
Akute Toxizität, Kategorie 3, Haut, H311
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2, H341
Karzinogenität, Kategorie 1B, H350
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 1, Augen, H370
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem, H335
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Einstufung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

T	Giftig	R23/24/25 - 39/23/24/25
Carc.Cat.2	Krebserzeugende Stoffe Kategorie 2	R45
C	Ätzend	R34
Mut.Cat.3	Mutagen, Kategorie 3	R68
	Sensibilisierend	R43

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H350 Kann Krebs erzeugen.

H301 + H311 + H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H370 Schädigt die Organe (Augen).

Sicherheitshinweise

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Nur für gewerbliche Anwender.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H350 Kann Krebs erzeugen.

H301 + H311 + H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H370 Schädigt die Organe (Augen).

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält: Formaldehyd, Methanol

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung mit organischen Bestandteilen.

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Formaldehyd ($\geq 25\%$ - $< 50\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

50-00-0 01-2119488953-20-

XXXX

Akute Toxizität, Kategorie 3, H301
Akute Toxizität, Kategorie 3, H331
Akute Toxizität, Kategorie 3, H311
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2, H341
Karzinogenität, Kategorie 1B, H350

Methanol ($\geq 10\%$ - $< 20\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

67-56-1 01-2119433307-44-

XXXX

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225
Akute Toxizität, Kategorie 3, H301
Akute Toxizität, Kategorie 3, H331
Akute Toxizität, Kategorie 3, H311
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 1, H370

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

Gefährliche Inhaltsstoffe (1999/45/EG)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Einstufung

Formaldehyd ($\geq 25\%$ - $< 50\%$)

50-00-0 T, Giftig; R23/24/25

C, Ätzend; R34

R43

Carc.Cat.2; R45

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Mut.Cat.3; R68

Methanol ($\geq 10\%$ - $< 20\%$)

67-56-1 F, Leichtentzündlich; R11
T, Giftig; R23/24/25-39/23/24/25

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

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

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

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

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Sofort Arzt hinzuziehen. Perforationsgefahr!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung und Ätzwirkung, Allergische Reaktionen, Husten, Atemnot, Rausch, Schwindel, Kopfweg, Benommenheit, Erregung, Krämpfe, Sehstörungen, Narkose, Koma
Erblindungsgefahr!

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Auf Methanol hinweisen.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

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

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen.

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

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

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

Weitere Information

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe 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).

Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemizorb® H⁺(Merck Art. 101595) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

Unschädlichmachen: Behandlung mit überschüssiger Natriumhydrogensulfidlösung.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

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.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine Metallbehälter.

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen. Unter Lichtschutz. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Methanol (67-56-1)</i>			
TRGS 900	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	AGW:	200 ppm 270 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 4 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
DE BAT	Kategorie für Kurzzeitwerte DE BAT	30 mg/l	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe. Parameter: Methanol Testmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition, nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Formaldehyd (50-00-0)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	9 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	0,5 mg/m ³
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	1 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	240 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	dermal	0,037 mg/cm ²
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	3,2 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	0,1 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	120 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	dermal	0,012 mg/cm ²
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	4,1 mg/kg Körpergewicht

Methanol (67-56-1)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	40 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	40 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	260 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	50 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	50 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	50 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	50 mg/m ³

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Formaldehyd (50-00-0)

PNEC Süßwasser	0,47 mg/l
PNEC Meerwasser	0,47 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	4,7 mg/l
PNEC Süßwassersediment	2,44 mg/kg
PNEC Meeressediment	2,44 mg/kg
PNEC Boden	0,21 mg/kg
PNEC Kläranlage	0,19 mg/l

Methanol (67-56-1)

PNEC Süßwasser	154 mg/l
PNEC Süßwassersediment	570,4 mg/kg
PNEC Meerwasser	15,4 mg/l
PNEC Boden	23,5 mg/kg
PNEC Kläranlage	100 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,40 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Polychloropren
Handschuhdicke:	0,65 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 730 Camatril® -Velours (Vollkontakt), KCL 720 Camapren® (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter ABEK

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

Begrenzung und 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

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	stechend
Geruchsschwelle	0,05 - 0,125 ppm (Formaldehyd)
pH-Wert	2,8 - 4,0 bei 20 °C
Schmelzpunkt	< -15 °C
Siedepunkt/Siedebereich	93 - 96 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	62 °C Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	7 %(V) (Formaldehyd)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Obere Explosionsgrenze	73 %(V) (Formaldehyd)
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,09 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	ca. 300 °C (Formaldehyd)
----------------	-----------------------------

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reduktionsmittel

neigt zur Polymerisation

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

10.2 Chemische Stabilität

Lichtempfindlichkeit

Stabilisator

Methanol

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Nitromethan, Perameisensäure, Säuren, Phenol, Salpetersäure, Wasserstoffperoxid,
Peressigsäure, Stickstoffdioxid

Exotherme Reaktion mit:

Alkalien, Polymerisationsinitiatoren, Nitride, Natriumhydroxid, Kaliumpermanganat,
Furfurylalkohol, Starke Oxidationsmittel

Perchlorsäure, mit, Anilin

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:
Salzsäure, Magnesiumcarbonat

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.
Lichtexposition.

10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Metalle, verschiedene Legierungen, Stahl, Kupfer

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute orale Toxizität

LD50: 212,77 mg/kg

Rechenmethode

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Resorption

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken., Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität: 6,55 mg/l; 4 h ; Dampf

Rechenmethode

Akute dermale Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität : 638,47 mg/kg

Rechenmethode

Symptome: Blasenbildung, Verursacht Fissuren

Resorption

Schätzwert Akuter Toxizität : 638,47 mg/kg

Rechenmethode

Hautreizung

Gemisch verursacht Verätzungen.

Augenreizung

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Tränenreiz durch Dämpfe. Erblindungsgefahr!

Sensibilisierung

Gemisch kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Keine Informationen verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur, BP, USP

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

CMR-Wirkungen

Karzinogenität:

Möglicherweise krebserzeugendes Produkt.

Mutagenität:

Verdacht auf Erzeugung genetischer Defekte.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Zielorgane: Augen

Gemisch schädigt die Organe.

Zielorgane: Atmungssystem

Gemisch kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:

Rausch, Schwindel, Kopfweg, Benommenheit, Azidose, Blutdruckabfall, Erregung, Krämpfe, Sehstörungen, Narkose, Koma

Schädigung von:

Leber, Niere, Herz, Hornhaut

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Inhaltsstoffe

Formaldehyd

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 100 mg/kg

(Lit.)

Akute inhalative Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität: 3,1 mg/l; Dampf

Fachmännische Beurteilung

Akute dermale Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität : 300,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

Methanol

Akute orale Toxizität

LDLO Mensch: 143 mg/kg

(RTECS)

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: 131,25 mg/l; 4 h ; Dampf

(ECHA)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Akute dermale Toxizität
LD50 Kaninchen: ca. 17.100 mg/kg
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Hautreizung
Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung

(ECHA)

Augenreizung
Kaninchen
Ergebnis: Keine Augenreizung

(ECHA)

Sensibilisierung
Sensibilisierungstest: Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Ratte
männlich und weiblich
Einatmen
Dampf
28 d
täglich
NOAEL: 6,66 mg/l
OECD Prüfrichtlinie 412

Subakute Toxizität

Ratte
männlich und weiblich
Einatmen
365 d
täglich
NOAEL: 0,13 mg/l
LOAEL: 1,3 mg/l
OECD Prüfrichtlinie 453

Keimzell-Mutagenität
Gentoxizität in vivo
Mikronukleus-Test
Maus
männlich und weiblich
Intraperitoneale Injektion
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

Gentoxizität in vitro
Ames test
Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

12.1 Toxizität

Die Sicherheitsdatenblätter für Katalog-Artikel sind verfügbar über www.merckgroup.com

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Stoff(e) im Gemisch erfüllt(en) nicht die Kriterien für PBT oder vPvB in Übereinstimmung mit der EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII, bzw. eine PBT/vPvB Beurteilung wurde nicht durchgeführt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Auch in Verdünnung noch ätzend. Desinfizierende Wirkung. Gefahr für Trinkwasser beim Eindringen großer Mengen ins Erdreich und/oder in Gewässer.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

Formaldehyd

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: 0,021
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Methanol

Toxizität gegenüber Fischen
Durchflusstest LC50 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 15.400 mg/l; 96 h
US-EPA

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
EC5 Entosiphon sulcatum: > 10.000 mg/l; 72 h
(Lit.)

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10.000 mg/l; 48 h
(IUCLID)

Toxizität gegenüber Algen
statischer Test EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): ca. 22.000 mg/l; 96 h
OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
EC5 Pseudomonas fluorescens: 6.600 mg/l; 16 h
(IUCLID)

statischer Test IC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3 h
Begleitanalytik: ja
OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)
NOEC Oryzias latipes (Roter Killifisch): 7.900 mg/l; 200 h

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Biologische Abbaubarkeit
99 %; 30 d
OECD- Prüfrichtlinie 301D
Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
600 - 1.120 mg/g (5 d)
(IUCLID)

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
1.420 mg/g
(IUCLID)

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
1.500 mg/g
(Lit.)

Ratio BOD/ThBOD
BSB5 76 %
Geschlossener Flaschentest

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: -0,77
(experimentell)
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Stabilität im Wasser
2,2 a
Reaktion mit Hydroxylradikalen (IUCLID)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.
Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte
Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und
Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 2209
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Formaldehydlösung
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 2209
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	FORMALDEHYDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer	UN 2209
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	FORMALDEHYDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

EmS F-A S-B

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung SEVESO III
AKUT TOXISCH
H2
Menge 1: 50 t
Menge 2: 200 t

SEVESO III
Methanol
22
Menge 1: 500 t
Menge 2: 5.000 t

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen nicht reguliert

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG nicht reguliert

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 6.1C

Wassergefährdungsklasse WGK 2 wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz -
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

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

Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R11	Leichtentzündlich.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R34	Verursacht Verätzungen.
R39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R45	Kann Krebs erzeugen.
R68	Irreversibler Schaden möglich.
R68	Ebenfalls mögliche Gefahr irreversibler Schäden.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H227 Brennbare Flüssigkeit.
H301 + H311 + H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H370 Schädigt die Organe (Augen).

Sicherheitshinweise

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.


P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Nur für gewerbliche Anwender.

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

Symbol(e)  T Giftig

<i>R-Sätze</i>	45-23/24/25- 39/23/24/25-34-68- 43	Kann Krebs erzeugen. Auch giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Auch giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Verursacht Verätzungen. Irreversibler Schaden möglich. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<i>S-Sätze</i>	53-26-36/37/39-45	Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Weitere Information

Nur für gewerbliche Anwender.

Enthält: Formaldehyd, Methanol

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung (Laborreinigung, Pharmazeutische Produktion)

Endverwendungssektoren

- SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 9 Herstellung von Feinchemikalien
SU 10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie

- PC19* Zwischenprodukte
PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

- PROC1* Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

- ERC1* Herstellung von Stoffen
ERC2 Formulierung von Zubereitungen
ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
-

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1

Produkteigenschaften

- Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur < 45 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

- Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
-

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Dicht schließende Schutzbrille

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

2.2 Mitwirkzenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC2, PROC3

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur < 45 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV) und verbesserter allgemeiner Belüftung

Anmerkungen Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Dicht schließende Schutzbrille

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

2.3 Mitwirkzenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur < 45 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	104002
Artikelbezeichnung	Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV) und verbesserter allgemeiner Belüftung
Anmerkungen	Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Dicht schließende Schutzbrille Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis	Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.
--	---

2.4 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC10

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 45 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV) und verbesserter allgemeiner Belüftung
Anmerkungen	Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Dicht schließende Schutzbrille Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis	Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.
--	---

2.5 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 45 °C

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV) und verbesserter allgemeiner Belüftung
Anmerkungen Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Dicht schließende Schutzbrille Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratsschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	PROC1	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,03	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,27	ECETOC TRA, verändert
2.2	PROC2	langzeit, inhalativ, systemisch	0,02	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,02	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,38	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,54	ECETOC TRA, verändert
2.2	PROC3	langzeit, inhalativ, systemisch	0,04	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,04	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,75	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,54	ECETOC TRA, verändert

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

2.3	PROC4	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,15	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,27	ECETOC TRA, verändert
2.3	PROC5	langzeit, inhalativ, systemisch	0,02	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,02	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,38	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,54	ECETOC TRA, verändert
2.3	PROC8a	langzeit, inhalativ, systemisch	0,02	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,01	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,38	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,27	ECETOC TRA, verändert
2.3	PROC8b	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,09	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,14	ECETOC TRA, verändert
2.3	PROC9	langzeit, inhalativ, systemisch	0,02	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,02	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,38	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,27	ECETOC TRA, verändert
2.4	PROC10	langzeit, inhalativ, systemisch	0,02	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,02	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,38	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,54	ECETOC TRA, verändert
2.5	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,01	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,08	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,27	ECETOC TRA, verändert

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird SciDeEx® auf www.merckmillipore.com/scideex empfohlen.

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	104002
Artikelbezeichnung	Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

1. Gewerbliche Verwendung (Laborreinigung, Pharmazeutische Produktion)

Endverwendungssektoren

SU 22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Chemikalienkategorie

PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Mittelflüchtiger flüssiger Stoff

Prozesstemperatur < 45 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Einsatzhäufigkeit 5 Tage / Woche

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV) und verbesserter allgemeiner Belüftung

Anmerkungen Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Dicht schließende Schutzbrille Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 104002
Artikelbezeichnung Formaldehydlösung etwa 37% stabilisiert mit etwa 10% Methanol Ph Eur,BP,USP

keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,02	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,01	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, gesamt, systemisch	0,02	
		langzeit, inhalativ, lokal	0,35	ECETOC TRA, verändert
		langzeit, dermal, lokal	0,54	ECETOC TRA, verändert

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird SciDeEx® auf www.merckmillipore.com/scideex empfohlen.