Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 10.08.2026 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

Handelsname: **Phenol 99% zur Synthese, 100g**

Artikel-Nr. **C3050**

Schulversuche gemäss Lehrmittel

Lieferant:

Bachmann Lehrmittel AG
Lenzbüel 15
CH-8370 Sirnach
Tel: 071 912 1910
info@bachmann-lehrmittel.ch

Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Chemikalienverordnung (ChemV 813.11)

Version 9.1
Überarbeitet am 31.12.2025
Druckdatum 10.01.2026

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

1.1 Produktidentifikatoren

Produktname	:	Phenol zur Synthese
Produktnummer	:	8.22296
Artikelnummer	:	822296
Marke	:	Millipore
INDEX-Nr.	:	604-001-00-2
REACH Nr.	:	01-2119471329-32-XXXX
CAS-Nr.	:	108-95-2

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

Identifizierte Verwendungen	:	Synthesechemikalie

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Merck & Cie Im Laternenacker 5 CH-8200 SCHAFFHAUSEN
Telefon	:	+41 (0)52 630 72 72
Fax	:	+41 (0)52 630 72 55
Email-Adresse	:	information@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr.	:	+41 43-508-2011 (CHEMTREC) +41 44-251-5151 (Tox-Zentrum) 145(Tox Info Suisse)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität, Kategorie 3	H301: Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität, Kategorie 3	H331: Giftig bei Einatmen.
Akute Toxizität, Kategorie 3	H311: Giftig bei Hautkontakt.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Nervensystem, Niere, Leber, Haut	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H301 + H311 + H331	Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H373	Kann die Organe (Nervensystem, Niere, Leber, Haut) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

Prävention:

P260	Staub nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H301 + H311 + H331	Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
Sicherheitshinweise	
P260	Staub nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
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 Gefahrenhinweise	kein(e,er)

2.3 Sonstige 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

3.1 Stoffe

INDEX-Nr. : 604-001-00-2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EG-Nr. : 203-632-7

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)	M-Faktor, SCL, ATE
Phenol	108-95-2 203-632-7	>= 90 - <= 100	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Corr. 1B; H314 >= 3 % Skin Irrit. 2; H315 1 - < 3 % Eye Irrit. 2; H319 1 - < 3 % Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 100,1 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,51 mg/l

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: Abspülen mit Polyethylenglycol 400 oder einem Gemisch Polyethylenglycol 300/Ethanol 2:1 und mit reichlich Wasser nachspülen. Falls beides nicht vorhanden, mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Nach Verschlucken : Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Sofort Arzt hinzuziehen. Nur in Ausnahmefällen, wenn innerhalb einer Stunde keine

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ärztliche Versorgung möglich ist, Erbrechen auslösen (nur bei wachen, nicht bewusstseingetrübten Personen), Gabe von Aktivkohle (20 - 40 g in 10%iger Aufschwemmung) und schnellstmöglich Arzt hinzuziehen.
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 (CO2) Löschpulver
Ungeeignete Löschmittel	:	Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Brennbar. 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.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	:	Kohlenstoffoxide

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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Staubentwicklung und Einatmen von Stäuben unbedingt vermeiden. 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

Umweltschutzmaßnahmen	:	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	:	Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Vorsichtig aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in 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.
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

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen	:	Unter Lichtschutz. Dicht verschlossen. Trocken. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1A, Brennbare, akut toxische Kategorie 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

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

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Phenol	108-95-2	MAK-Wert	5 ppm 19 mg/m3	CH SUVA
	Weitere Information: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., Stoffe, die für den Menschen bedenklich sind, weil sie möglicherweise vererbbare Mutationen in Keimzellen von Menschen auslösen können, Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit, Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten			
		KZGW	5 ppm 19 mg/m3	CH SUVA
	Weitere Information: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., Stoffe, die für den Menschen bedenklich sind, weil sie möglicherweise vererbbare Mutationen in Keimzellen von Menschen auslösen können, Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit, Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten			
		TWA	2 ppm 8 mg/m3	2009/161/EU
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	4 ppm 16 mg/m3	2009/161/EU
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen			

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Phenol	108-95-2	Phenol: 250 mg/g Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	CH BAT
		Phenol: 300.5 µmol/mmol Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	CH BAT

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
	Arbeiter DNEL, langzeit	inhalativ	Systemische Effekte	8 mg/m3
	Arbeiter DNEL, langzeit	dermal	Systemische Effekte	1,23 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
	Süßwasser	0,0077 mg/l
	Meerwasser	0,00077 mg/l
	Süßwassersediment	0,0915 mg/kg
	Meeressediment	0,00915 mg/kg
	Boden	0,136 mg/kg
	Kläranlage	2,1 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material	:	Viton®
Durchbruchzeit	:	480 min
Handschuhdicke	:	0,7 mm
Schutzindex	:	Vollkontakt
Hersteller	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Grösse M)

Material	:	Viton®
Durchbruchzeit	:	480 min
Handschuhdicke	:	0,7 mm
Schutzindex	:	Spritzkontakt

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Hersteller	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Grösse M)
Anmerkungen	:	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 EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Haut- und Körperschutz	:	Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.
Atemschutz	:	erforderlich bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen. Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen: DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.
Empfohlener Filtertyp:	:	Filter A-(P3)

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

Hinweis	:	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	fest
Form	:	Kristalliner Feststoff
Farbe	:	farblos
Geruch	:	stechend
Geruchsschwelle	:	0,005 ppm
Schmelzpunkt/ Schmelzbereich	:	38 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	181,8 °C (1.013 hPa)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Entzündlichkeit	:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	81 °C(ca. 1.013 hPa) Methode: DIN 51758, geschlossener Tiegel
Zündtemperatur	:	715 °C
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	ca. 5 (20 °C) Konzentration: 50 g/l
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	3,437 Pa.s (50,00 °C)
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	87 g/l (25 °C)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: 1,47 (30 °C) pH-Wert: 3 - 8 (ECHA) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Dampfdruck	:	0,53 hPa (20,0 °C)
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,13 g/cm3 (25 °C) Methode: DIN 51757
Schüttdichte	:	ca. 620 kg/m3
Relative Dampfdichte	:	3,2 (20 °C) (Luft = 1.0)
Partikeleigenschaften	:	Keine Daten verfügbar

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	:	keine
Brenngeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündung	:	715 °C ca. 1.013 hPa
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Oberflächenspannung	:	38,2 mN/m, 50,0 °C
Molekulargewicht	:	94,11 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.
Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.
Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Exotherme Reaktion mit:

Aluminium
Aldehyde
Halogene
Wasserstoffperoxid
Eisen(III)-verbindungen
Oxidationsmittel
Starke Säuren
Starke Basen
Formaldehyd
Explosionsgefahr mit:

Nitrite
Nitrate
Salze von Halogensauerstoffsäuren
Peroxiverbindungen

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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)
Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 0,51 mg/l - Staub/Nebel

(Fachmännische Beurteilung)
Symptome: Reizung, Lungenödem
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)
LD50 Haut - Ratte - weiblich - 660 mg/kg
(OECD Prüfrichtlinie 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Haut - In-vitro Studie
Ergebnis: Verursacht Verätzungen.
(OECD Prüfrichtlinie 431)

Schwere Augenschädigung/-reizung
Augen - Kaninchen
Ergebnis: Ätzend
(OECD Prüfrichtlinie 405)
Anmerkungen: Verursacht schwere Augenschäden.
Erblindungsgefahr!

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Sensibilisierungstest: - Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
Anmerkungen: (IUCLID)

Keimzell-Mutagenität
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Art des Testes: Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: Stoffwechselaktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: positiv
Art des Testes: Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus.
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487
Ergebnis: positiv

Karzinogenität

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Dieses Produkt ist oder enthält einen Bestandteil, der gemäss den Klassierungen von IARC, ACGIH, NTP oder EPA bezüglich der krebserzeugenden Wirkung nicht eingestuft wird.

Reproduktionstoxizität
Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Nervensystem, Niere, Leber, Haut
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

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.

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut., Krämpfe, Entzündung und Ödem des Kehlkopfs, Krämpfe, Entzündung und Ödeme der Bronchien, Pneumonitis, Lungenödem, Ardor, Husten, Stenoseatmung, Laryngitis (Kehlkopfentzündung), Atemnot, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Tachypnoe, Lähmung, Krämpfe, Koma, Nekrose des Mundes und des Magendarmtraktes, Gelbsucht, Versagen der Atmung, Herzstillstand
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Phenol:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Onchorhynchus clarki): 8,9 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: Durchflusstest Begleitanalytik: ja Methode: US-EPA
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): 3,1 mg/l Endpunkt: Immobilisierung Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: ja Methode: US-EPA

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 61,1 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: statischer Test Methode: US-EPA
Toxizität bei Mikroorganismen	:	IC50 (Mikroorganismen): 21 mg/l Expositionszeit: 24 h Art des Testes: statischer Test Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,077 mg/l Expositionszeit: 60 d Spezies: Fisch Art des Testes: semistatischer Test Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,16 mg/l Endpunkt: Wachstumshemmung Expositionszeit: 16 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: semistatischer Test Anmerkungen: (ECHA)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Phenol:

Biologische Abbaubarkeit	:	Art des Testes: aerob Impfkultur: Belebtschlamm Konzentration: 100 mg/l Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 62 % Expositionszeit: 100 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Phenol:

Bioakkumulation	:	Spezies: Danio rerio (Zebrabärbling) Expositionszeit: 5 h Temperatur: 25 °C Konzentration: 2 mg/l Biokonzentrationsfaktor (BCF): 17,5 Methode: OECD Prüfrichtlinie 305 Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: 1,47 (30 °C) pH-Wert: 3 - 8 Anmerkungen: (ECHA) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung	:	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.

Inhaltsstoffe:

Phenol:

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

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

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise	:	Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser. Gefahr für Trinkwasser bei Eindringen ins Erdreich oder in Gewässer. Veränderung der geschmacklichen Eigenschaften von Fischeiweiß. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	:	Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR	:	UN 1671
IMDG	:	UN 1671
IATA	:	UN 1671

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	:	PHENOL, FEST
IMDG	:	PHENOL, SOLID
IATA	:	Phenol, solid

14.3 Transportgefahrenklassen

		Klasse	Nebengefahren
ADR	:	6.1	
IMDG	:	6.1	
IATA	:	6.1	

14.4 Verpackungsgruppe

ADR

Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	T2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	60
Gefahrzettel	:	6.1
Tunnelbeschränkungscode	:	(D/E)

IMDG

Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	6.1
EmS Kode	:	F-A, S-A

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	676
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y644
Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	Division 6.1 - Toxic substances

IATA_P (Passagier)

Verpackungsanweisung	:	669

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Passagierflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y644
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Division 6.1 - Toxic substances

14.5 Umweltgefahren

ADR
Umweltgefährdend : ja

IMDG
Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV) ohne VOC-Abgabe

Sonstige Vorschriften:

Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen. Steht aufgrund einer Risikobeurteilung fest, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann, dürfen sie mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten (Art. 63 ArGV 1; SR 822.111).

Artikel 4 Absatz 1bis, Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115); Artikel 5 und 6 der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext anderer Abkürzungen

2009/161/EU	:	Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
CH BAT	:	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
CH SUVA	:	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
2009/161/EU / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2009/161/EU / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
CH SUVA / MAK-Wert	:	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
CH SUVA / KZGW	:	Kurzzeitgrenzwerte

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; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; 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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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 Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; 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

Weitere Information

Sonstige Angaben	:	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 und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine. Copyright (2025): 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.
CH / DE

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Anhang: Expositionsszenario

Identifizierte Verwendungen:

Verwendung: Industrielle Verwendung

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 3, SU9, SU 10: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
PC19: Zwischenprodukte **PC21:** Laborchemikalien
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
ERC2, ERC6a, ERC6b: Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

Verwendung: Gewerbliche Verwendung

SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
PC21: Laborchemikalien
PROC15: Verwendung als Laborreagenz
ERC2, ERC6a, ERC6b: Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung

Hauptanwendergruppen : **SU 3**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Endverwendungssektoren	:	**SU 3, SU9, SU 10**
Chemikalienkategorie	:	**PC19, PC21**
Verfahrenskategorien	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**
Umweltfreisetzungskategorien	:	**ERC2, ERC6a, ERC6b:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	:	4.078 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	:	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	:	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	:	10
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	2,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	0,03 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	0,01 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	:	2.000 m3/d
Schlammbehandlung	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung (Msafe)	:	4.073 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	:	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	:	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	:	20
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	5,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	0,03 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	0,1 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung (Msafe)	: 1.630 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 20
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 5,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,03 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	: < 56 °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 ohne lokaler Absaugung (LEV)

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen., Dicht schließende Schutzbrille

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise
Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	: < 56 °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 guter allgemeiner Belüftung

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit., Dicht schließende Schutzbrille

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise
Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 25%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	: < 56 °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 guter allgemeiner Belüftung

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit., Dicht schließende Schutzbrille

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise
Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
ERC2	ECETOC TRA		Wasser		4,078t/day	1
ERC6a	ECETOC TRA		Wasser		4,073t/day	1
ERC6b	ECETOC TRA		Wasser		1,63t/day	1

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC1	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			< 0,01
PROC1		langzeit, gesamt, systemisch			0,01
PROC2	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,49
PROC2	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,22
PROC2		langzeit, gesamt, systemisch			0,71
PROC3	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,1
PROC3	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,03
PROC3		langzeit, gesamt, systemisch			0,13
PROC4	ECETOC TRA 3	langzeit,			0,17

*Risikoverhältnis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		inhalativ, systemisch			
PROC4	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,28
PROC4		langzeit, gesamt, systemisch			0,45
PROC5	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,17
PROC5	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,56
PROC5		langzeit, gesamt, systemisch			0,73
PROC8a	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,34
PROC8a	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,56
PROC8a		langzeit, gesamt, systemisch			0,9
PROC8b	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,09
PROC8b	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,56
PROC8b		langzeit, gesamt, systemisch			0,64
PROC9	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,17
PROC9	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,28
PROC9		langzeit, gesamt, systemisch			0,45
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,17
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,01
PROC15		langzeit, gesamt, systemisch			0,19

*Risikoverhältnis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC10	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,21
PROC10	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,67
PROC10		langzeit, gesamt, systemisch			0,87

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf www.merckmillipore.com/scideex empfohlen.
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 Umweltexpositionsbewertung wird das ECT Tool auf http://www.reachcentrum.eu/consortium/phenol-derivatives-reach-consortium-149.html empfohlen.

---

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung

---

Hauptanwendergruppen : **SU 22**
Endverwendungssektoren : **SU 22**
Chemikalienkategorie : **PC21**
Verfahrenskategorien : **PROC15**
Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2, ERC6a, ERC6b:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) : 4.078 kg

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 10
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 2,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,03 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,01 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung (Msafe)	: 4.073 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 20
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 5,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,03 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,1 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung (Msafe)	: 1.630 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 20
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 5,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,03 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	: < 56 °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)

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen., Dicht schließende Schutzbrille

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ERC2	ECETOC TRA		Wasser		4,078t/day	1
ERC6a	ECETOC TRA		Wasser		4,073t/day	1
ERC6b	ECETOC TRA		Wasser		1,63t/day	1

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,49
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,06
PROC15		langzeit, gesamt, systemisch			0,55

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf www.merckmillipore.com/scideex empfohlen.
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 Umweltexpositionsbewertung wird das ECT Tool auf http://www.reachcentrum.eu/consortium/phenol-derivatives-reach-consortium-149.html empfohlen.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada