SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 02.09.2019 Version 15.10

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

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	106054
Artikelbezeichnung	Dichlormethan für die Gaschromatographie ECD und FID SupraSolv®
REACH Registrierungsnummer	01-2119480404-41-XXXX
CAS-Nr.	75-09-2

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik 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	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

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

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

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

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315
Augenreizung, Kategorie 2, H319
Karzinogenität, Kategorie 2, H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem, H336

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

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Sicherheitshinweise
Reaktion
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Sicherheitshinweise
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Enthält: Dichlormethan

INDEX-Nr. 602-004-00-3

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	CH_2Cl_2	CH_2Cl_2 (Hill)
INDEX-Nr.	602-004-00-3	
EG-Nr.	200-838-9	
Molare Masse	84,93 g/mol	

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

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr.	Registrierungsnummer	Einstufung
Dichlormethan (>= 50 % - <= 100 %)		

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

75-09-2	01-2119480404-41-XXXX	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315 Augenreizung, Kategorie 2, H319 Karzinogenität, Kategorie 2, H351 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, H336

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

3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

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

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

Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen. Nachgabe von: Aktivkohle (20 - 40 g in 10 %iger Aufschwemmung).

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schwindel, Rausch, Übelkeit, Erbrechen, ZNS-Störungen, Bewusstlosigkeit, Husten, Atemdämpfung, Atemnot, Atemlähmung
Gefahr der Hornhauttrübung.
Für aliphatische halogenierte Kohlenwasserstoffe allgemein gilt: Systemische Wirkung: Narkose, Herz-Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.
reizende Wirkungen, Schläfrigkeit, Benommenheit

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:
Chlorwasserstoffgas, Phosgen

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.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

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

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

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.

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen
Unter Lichtschutz.

Dicht verschlossen. 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

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

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
Dichlormethan (75-09-2)			
TRGS 900	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.
	AGW:	50 ppm 180 mg/m3	Spitzenbegrenzungswert 2 Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (siehe Nummer 2.7 der TRGS).
	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	706 mg/m3
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	353 mg/m3
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	4750 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	0,06 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	2395 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	88,3 mg/m3
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	353 mg/m3

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)

PNEC Süßwasser	0,54 mg/l
PNEC Süßwassersediment	4,47 mg/kg
PNEC Meerwasser	0,194 mg/l
PNEC Meeressediment	1,61 mg/kg
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,27 mg/l
PNEC Kläranlage	26 mg/l
PNEC Boden	0,583 mg/kg

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.

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

Individuelle Schutzmaßnahmen
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz
Sicherheitsbrille

Handschutz

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Viton (R)
Handschuhdicke:	0,70 mm
Durchbruchzeit:	> 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 890 Vitoject® (Spritzkontakt).
Die oben genannten Durchbruchszeiten 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
Schutzkleidung

Atemschutz
erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.
Empfohlener Filtertyp: Filter AX
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.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	süßlich
Geruchsschwelle	24,9 - 611,7 ppm

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

pH-Wert	bei 20 °C neutral
Schmelzpunkt	-95 °C
Siedepunkt/Siedebereich	40 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	nicht entflammbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	1,9
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	13 %(V)
Obere Explosionsgrenze	22 %(V)
Dampfdruck	475 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	2,93
Dichte	1,33 g/cm3 bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	20 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 1,25 (experimentell) (Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 120 °C Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
Viskosität, dynamisch	0,43 mPa.s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

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

Zündtemperatur	605 °C DIN 51794

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

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

Stabilisator
2-Methylbut-2-en

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Alkalimetalle, Stickstoffoxide, Stickstoffdioxid, Kalium, Natriumazid, Perchlorsäure, Salpetersäure, Aluminiumchlorid, Amine, Sauerstoff, (als verflüssigtes Gas), Pulverförmiges Aluminium, Natrium

aromatische Kohlenwasserstoffe, mit, Pulverförmiges Aluminium

Exotherme Reaktion mit:

Erdalkalimetalle, Pulverförmige Metalle, Amide, Alkoholate, Nichtmetalloxide, Kalium-tert-butylat, Natriumamid

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe, Leichtmetalle, Metalle, Stahl

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität
LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg
OECD Prüfrichtlinie 401

Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Aspirationsgefahr bei Erbrechen., Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

Akute inhalative Toxizität
LC50 Ratte: 60,14 mg/l17250 ppm; 4 h ; Dampf
(Lit.)

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

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

Akute dermale Toxizität
Keine Informationen verfügbar.

Hautreizung
Kaninchen
Ergebnis: Reizungen
OECD Prüfrichtlinie 404
Verursacht Hautreizungen.

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Augenreizung
Kaninchen
Ergebnis: Augenreizung

(ECHA)
Verursacht schwere Augenreizung.

Gefahr der Hornhauttrübung.

Sensibilisierung
Local lymph node assay (LLNA) Maus
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 429

Keimzell-Mutagenität
Gentoxizität in vivo
In-vivo Mikrokerntest
Maus
männlich und weiblich
Oral
Knochenmark
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

Gentoxizität in vitro
Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.
Ergebnis: positiv
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

Ames test
Salmonella typhimurium
Ergebnis: positiv
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

Karzinogenität
Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität
Keine Informationen verfügbar.

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

Teratogenität
Keine Informationen verfügbar.

CMR-Wirkungen
Karzinogenität:
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Expositionswege: Einatmung
Zielorgane: Zentralnervensystem

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr
Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:
Nach Resorption großer Mengen:
ZNS-Störungen, Benommenheit, Schwindel, Blutdruckabfall, Herzrhythmusstörungen, Atemdämpfung, Rausch, Bewusstlosigkeit, Narkose, Atemlähmung
Nach Verschlucken kann geschädigt werden:
Leber, Niere
Für aliphatische halogenierte Kohlenwasserstoffe allgemein gilt: Systemische Wirkung: Narkose, Herz-Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.
Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen
Durchflusstest LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 193 mg/l; 96 h
Begleitanalytik: ja
US-EPA

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
statischer Test EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 27 mg/l; 48 h
US-EPA

Toxizität gegenüber Algen
statischer Test EbC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): > 662 mg/l; 96 h
OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
statischer Test EC50 Belebtschlamm: 2.590 mg/l; 40 min
Begleitanalytik: ja
OECD- Prüfrichtlinie 209

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

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)
Durchflusstest NOEC Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 83 mg/l; 28 d

Begleitanalytik: ja
(ECHA)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Biologische Abbaubarkeit
68 %; 28 d; aerob
OECD Prüfrichtlinie 301D
Leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: 1,25
(experimentell)

(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden
Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten
Adsorption/Boden
log Koc: 1,00
(experimentell)

Mobil in Böden (Lit.)

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen
Henry-Konstante
329 Pa*m³/mol
Methode: (experimentell)
(Lit.) Bevorzugte Verteilung im Kompartiment Luft.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

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

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

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

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.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1593
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Dichlormethan
14.3 Klasse	6.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1593
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DICHLOROMETHANE
14.3 Klasse	6.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschiffstransport (IMDG)

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

14.1 UN-Nummer	UN 1593
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DICHLOROMETHANE
14.3 Klasse	6.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
EmS	F-A S-A

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 Nicht anwendbar
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 ≥ 0,1 % (w/w).

Nationale Vorschriften

Lagerklasse	6.1 D
Wassergefährdungsklasse	WGK 2 wassergefährdend
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M040 Chlorkohlenwasserstoffe M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Schulungshinweise
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung
Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Sicherheitshinweise
Reaktion
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: Dichlormethan

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.

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

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung Chemische Analytik)

Endverwendungssektoren

SU 3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU9	Herstellung von Feinchemikalien
SU 10	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie

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

ERC2	Formulierung von Zubereitungen
ERC6a	Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	1.898 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10

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	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	93,5 %

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a, SpERC ESVOC 2

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	8.567 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,05 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	93,5 %

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum	Hochflüchtiger flüssiger Stoff

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

Zeitpunkt der Verwendung)

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.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2	1898 Kg / Tag	Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.2	ERC6a	8567 Kg / Tag	Alle Kompartimente	< 1	EUSES

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.3	PROC1	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC2	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC3	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC4	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC5	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC8a	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC8b	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC9	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC10	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA
2.3	PROC15	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA

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

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

EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

1. Gewerbliche Verwendung Chemische Analytik)

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)

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	1.898 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	93,5 %

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a, SpERC ESVOC 2

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage	8.567 kg

(Msafe)

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,05 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	93,5 %

2.3 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)	Hochflüchtiger flüssiger Stoff

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.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2	1898 Kg / Tag	Alle Kompartimente	< 1	EUSES
2.2	ERC6a	8567 Kg / Tag	Alle Kompartimente	< 1	EUSES

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.3	PROC15	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA

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

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

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.