

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 29.04.2014

Version 16.2

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

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	106050
Artikelbezeichnung	Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur
REACH	01-2119480404-41-XXXX
Registrierungsnummer	
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	EQ-RS * 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)

Karzinogenität, Kategorie 2, H351

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

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

Carc.Cat.3   Krebserzeugende Stoffe Kategorie 3   R40

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

##### Gefahrenpiktogramme



##### Signalwort

Achtung

##### Gefahrenhinweise

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Reaktion

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

INDEX-Nr. 602-004-00-3

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

---

**ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoff**

Formel	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> (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-	Karzinogenität, Kategorie 2, H351
	XXXX	

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe (1999/45/EG)**

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Einstufung

Dichlormethan (>= 50 % - <= 100 % )

75-09-2	Carc.Cat.3; R40
---------	-----------------

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

**3.2 Gemisch**

nicht anwendbar

---

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.

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

---

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

#### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, Atemlähmung, Atemdämpfung, Benommenheit, Schwindel, Bewusstlosigkeit, Narkose, Rausch, Übelkeit, Erbrechen, ZNS-Störungen  
Gefahr der Hornhauttrübung.

Für aliphatische halogenierte Kohlenwasserstoffe allgemein gilt: Systemische Wirkung: Narkose, Herz-Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.

#### 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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemisorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.

Nachreinigen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	106050
Artikelbezeichnung	Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### *Hinweise zum sicheren Umgang*

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

Hinweise auf dem Etikett beachten.

#### *Hygienemaßnahmen*

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

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

#### *Lagerungsbedingungen*

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

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 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

*Inhaltsstoffe*

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Dichlormethan (75-09-2)</i>			
TRGS 900	AGW:	75 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 4
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)**

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	706 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	353 mg/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	353 mg/m <sup>3</sup>

**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.

**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*

Schutzbrille

*Handschutz*

Spritzkontakt:

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

Handschuhmaterial: Viton (R)  
Handschuhdicke: 0,70 mm  
Durchdringungszeit: > 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 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](http://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
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)

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

Dampfdruck	475 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	2,93
Dichte	1,33 g/cm <sup>3</sup> 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
Viskosität, dynamisch	0,43 mPa.s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur 605 °C  
DIN 51794

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

Lichtempfindlichkeit

*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

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

**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: 1.600 mg/kg (RTECS)

LDLO Mensch: 357 mg/kg (RTECS)

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

Resorption

*Akute inhalative Toxizität*

LC50 Ratte: 88 mg/l; 30 min (IUCLID)

Symptome: Schleimhautreizungen

*Akute dermale Toxizität*

LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 402

*Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Reizungen

(IUCLID)

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

*Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung

(IUCLID)

Gefahr der Hornhauttrübung.

*Sensibilisierung*

Patch-Test:

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

*Keimzell-Mutagenität*

*Gentoxizität in vitro*

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.

Ergebnis: negativ

(National Toxicology Program)

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

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

*Karzinogenität*  
Keine Informationen verfügbar.

*Reproduktionstoxizität*  
Keine Informationen verfügbar.

*Teratogenität*  
Keine Informationen verfügbar.

*CMR-Wirkungen*  
Karzinogenität:  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*  
Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*  
Keine Informationen verfügbar.

*Aspirationsgefahr*  
Keine Informationen verfügbar.

#### 11.2 Weitere Information

Nach Verschlucken kann geschädigt werden:  
Leber, Niere  
Systemische Wirkungen:  
Nach Resorption großer Mengen:  
ZNS-Störungen, Benommenheit, Schwindel, Blutdruckabfall, Herzrhythmusstörungen,  
Atemdämpfung, Rausch, Bewusstlosigkeit, Narkose, Atemlähmung  
Für aliphatische halogenierte Kohlenwasserstoffe allgemein gilt: Systemische Wirkung: Narkose,  
Herz-Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*  
LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 193 mg/l; 96 h (ECOTOX Database)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*  
EC0 Protozoa (Protozoen): > 16.000 mg/l(Lit.)

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1.682 mg/l; 48 h  
DIN 38412

*Toxizität gegenüber Algen*  
IC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): > 660 mg/l; 96 h (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Bakterien*  
EC50 Photobacterium phosphoreum: 2,88 mg/l; 15 min (IUCLID)

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Biologische Abbaubarkeit*  
5 - 26 %; 28 d  
OECD- Prüfrichtlinie 301C  
Nach Adaption biologisch abbaubar.  
Nicht leicht biologisch abbaubar.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

**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\*m<sup>3</sup>/mol

Methode: (experimentell)

(Lit.) Bevorzugte Verteilung im Kompartiment Luft.

*Sonstige ökologische Hinweise*

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung**

*Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie 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](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

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

**Binnenschifftransport (ADN)**

Nicht relevant

**Lufttransport (IATA)**

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

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)**

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 96/82/EC  
Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

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

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien nicht reguliert

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

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 6.1 D  
Wassergefährdungsklasse WGK 2 wassergefährdend  
Merkblatt BG-Chemie M017 Lösemittel  
M040 Chlorkohlenwasserstoffe  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

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

R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

**Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

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

Symbol(e)  Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
S-Sätze 3-36/37 Kühl aufbewahren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

EG-Nr. 200-838-9 EG-Kennzeichnung

**Reduzierte Kennzeichnung ( $\leq 125$  ml)**

Symbol(e)  Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
S-Sätze 24/25-36/37-3 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Kühl aufbewahren.

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://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 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

---

### 1. Industrielle Verwendung (Chemische Analytik)

#### 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

- 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 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

##### Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage 1.898 kg  
(Msafe)

##### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

##### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

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

---

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

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

---

**2.2 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a, SpERC ESVO 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 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**

**Produkteigenschaften**

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

---

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

### 3. Expositionseinschätzung mit Angabe der 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. 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.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com) empfohlen.

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

## 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 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

##### Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage 1.898 kg  
(Msafe)

##### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

##### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

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

##### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

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

---

#### 2.2 Mitwirkenszenario maßgebend für die Umweltexposition von: 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

---

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

Artikelnummer 106050  
Artikelbezeichnung Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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 Mitwirkzenario 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) 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. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle**

**Umwelt**

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbeurteilung
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 Expositionsbeurteilung
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).

Artikelnummer	106050
Artikelbezeichnung	Dichlormethan zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

#### **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 Arbeiterexpositionsbeurteilung nach ECETOC TRA wird SciDeEx® auf [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com) empfohlen.