

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**
Version: **3.0 de**
Ersetzt Fassung vom: 16.02.2021
Version: (2)

Datum der Erstellung: 27.06.2017
Überarbeitet am: 02.03.2024

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

1.1 Produktidentifikator

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs | Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie |
| Artikelnummer | AE54 |
| Registrierungsnummer (REACH) | Die Angabe der identifizierten Verwendungen ist nicht notwendig, da der Stoff gemäß REACH-Verordnung nicht registrierungspflichtig ist (< 1 t/a). |
| EG-Nummer | 212-742-4 |
| CAS-Nummer | 865-49-6 |

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

| | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen: | Laborchemikalie Labor- und Analysezwecke |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird: | Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden. Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel. |

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Deutschland

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
E-Mail: sicherheit@carlroth.de
Webseite: www.carlroth.de

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:

Abteilung Arbeitssicherheit

E-Mail (sachkundige Person):

sicherheit@carlroth.de

1.4 Notrufnummer

| Name | Straße | Postleitzahl/Ort | Telefon | Webseite |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Giftzentrale München | Ismaninger Str. 22 | 81675 München | +49/(0)89 19240 | www.toxikologie.mri.tum.de |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: AE54

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Ab-schnitt | Gefahrenklasse | Katego-rie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahren-hinweis |
|------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|------------------|
| 3.10 | Akute Toxizität (oral) | 4 | Acute Tox. 4 | H302 |
| 3.11 | Akute Toxizität (inhalativ) | 3 | Acute Tox. 3 | H331 |
| 3.2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | 2 | Skin Irrit. 2 | H315 |
| 3.3 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung | 2 | Eye Irrit. 2 | H319 |
| 3.6 | Karzinogenität | 2 | Carc. 2 | H351 |
| 3.7 | Reproduktionstoxizität | 2 | Repr. 2 | H361d |
| 3.9 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) | 1 | STOT RE 1 | H372 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Es ist mit verzögert oder sofort auftretenden Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition zu rechnen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort

Gefahr

Piktogramme

GHS06, GHS08



Gefahrenhinweise

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken |
| H315 | Verursacht Hautreizungen |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung |
| H331 | Giftig bei Einatmen |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition |

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

Sicherheitshinweise - Reaktion

| | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P302+P352 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen |
| P304+P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen |
| P311 | GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen |

Sicherheitshinweise - Lagerung

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| P403+P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|

Sicherheitshinweise - Entsorgung

| | |
|------|-----------------------------------------------------------|
| P501 | Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen |
|------|-----------------------------------------------------------|

Nur für gewerbliche Anwender

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**

Gefahrensymbol(e)



| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| P260 | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen. |
| P304+P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| P311 | GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P403+P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. |
| P501 | Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen. |

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

| | |
|--------------|------------------------|
| Stoffname | Trichlormethan D1 |
| Summenformel | CCl_3D |
| Molmasse | 120,4 g/mol |
| CAS-Nr. | 865-49-6 |
| EG-Nr. | 212-742-4 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: AE54

| Stoff, Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, ATE | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|
| Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
| - | - | 908 mg/kg >2 mg/l/4h | oral inhalativ: Dampf |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Inhalation

Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung, Husten, Schwindel, Kopfschmerzen, Erregung, Atemnot, Krämpfe, Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Narkotisierende Wirkungen, Verlust des Stellreflexes und Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination)

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel



Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen!
Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Chlorwasserstoff (HCl), Phosgen, Halogenwasserstoffe (HX)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren



Nicht für Notfälle geschultes Personal

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

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

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Abzug verwenden (Labor). Exposition vermeiden. Wenn nicht verwendet, Behälter dicht verschlossen halten.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

Beachtung von sonstigen Informationen:

Unter Verschluss aufbewahren.

Anforderungen an die Belüftung

Bewahren Sie Gefahrstoffe, die gesundheitsgefährliche Dämpfe abgeben möglichst an dauerabgesaugten Orten auf.

Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 6.1 D (nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 (VG III) / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Keine Information verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

Hautschutz



• Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

• Art des Materials

FKM (Fluorkautschuk)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

• Materialstärke

>0,4 mm

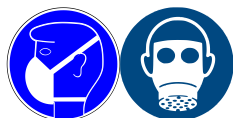
• Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

• sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: AX (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-Regel 112/190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe | farblos |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | -64 °C |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 60 – 62 °C bei 1.013 hPa |
| Entzündbarkeit | nicht brennbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | nicht bestimmt |
| Flammpunkt | nicht bestimmt |
| Zündtemperatur | >203 °C bei 1.005 hPa (ECHA) |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | nicht bestimmt |
| Kinematische Viskosität | nicht bestimmt |

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit 4,6 g/l bei 20 °C (ECHA)

Verteilungskoeffizient

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): 1,5 (20 °C) (ECHA)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Dampfdruck | 265 hPa bei 25 °C |
| <u>Dichte und/oder relative Dichte</u> | |
| Dichte | 1,5 g/cm ³ bei 20 °C |
| Relative Dampfdichte | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor. |
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (flüssig) |
| <u>Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen</u> | |
| Oxidierende Eigenschaften | keine |
| 9.2 Sonstige Angaben | |
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen: | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant |
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen: | |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T3 Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 200°C |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: starkes Oxidationsmittel, Alkalien (Laugen), Alkalihydroxid (Ätzalkali), Alkalimetalle, Alkohole, Amine, Ammoniak, Erdalkalimetall, Metallpulver, Nitroverbindung, Peroxide, => Explosionsgefahr

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummierzeugnisse, verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: AE54

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Giftig bei Einatmen.

| Akute Toxizität | | | | | |
|---------------------|----------|-----------|---------|---------|--------|
| Expositions- weg | Endpunkt | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
| oral | LD50 | 908 mg/kg | Ratte | | ECHA |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

| Gefahrenkategorie | Zielorgan | Expositionsweg |
|-------------------|----------------|----------------|
| 1 | mehrere Organe | bei Exposition |

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

• Bei Verschlucken

Erbrechen, Übelkeit, Magen-Darm-Beschwerden

• Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

• Bei Einatmen

Kopfschmerzen, Wahrnehmungs- und Koordinierungsschwächen, Reaktionsverzögerung oder Schläfrigkeit, vergiftende Wirkung auf das zentrale Nervensystem, die Krämpfe, Atemnot und Bewusstlosigkeit verursachen kann

• Bei Berührung mit der Haut

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

• Sonstige Angaben

keine

11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

11.3 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):
WGK 3, stark wassergefährdend (Deutschland)

| (Akute) aquatische Toxizität | | | | |
|------------------------------|-----------|----------------------------|--------|------------------|
| Endpunkt | Wert | Spezies | Quelle | Expositionsdauer |
| LC50 | 79 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | ECHA | 48 h |
| ErC50 | 13,3 mg/l | Alge | ECHA | 72 h |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 0,06644 mg/mg
Theoretisches Kohlendioxid: 0,3655 mg/mg

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

| | |
|----------------------------|--------------------|
| n-Octanol/Wasser (log KOW) | 1,5 (20 °C) (ECHA) |
|----------------------------|--------------------|

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Abfallverzeichnis-Verordnung (Die AVV ersetzt die EAK-Verordnung/Europäischer Abfallkatalog-Verordnung).

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

- HP 4** reizend - Hautreizung und Augenschädigung
- HP 5** Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
- HP 6** akute Toxizität
- HP 7** karzinogen
- HP 10** reproduktionstoxisch

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1888 |
| IMDG-Code | UN 1888 |
| ICAO-TI | UN 1888 |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|-------------|------------|
| ADR/RID/ADN | CHLOROFORM |
| IMDG-Code | CHLOROFORM |
| ICAO-TI | Chloroform |

14.3 Transportgefahrenklassen

| | |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | 6.1 |
| IMDG-Code | 6.1 |



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ICAO-TI | 6.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | |
| ADR/RID/ADN | III |
| IMDG-Code | III |
| ICAO-TI | III |
| 14.5 Umweltgefahren | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. | |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | |
| Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. | |
| 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften | |
| Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben | |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | CHLOROFORM |
| Vermerke im Beförderungspapier | UN1888, CHLOROFORM, 6.1, III, (E) |
| Klassifizierungscode | T1 |
| Gefahrzettel | 6.1 |
|  | |
| Sondervorschriften (SV) | 802(ADN) |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 5 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 60 |
| Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben | |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | CHLOROFORM |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1888, CHLOROFORM, 6.1, III |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | - |
| Gefahrzettel | 6.1 |
|  | |
| Sondervorschriften (SV) | - |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Begrenzte Mengen (LQ) | 5 L |
| EmS | F-A, S-A |
| Staukategorie (stowage category) | A |
| Trenngruppe | 10 - Flüssige halogenierte Kohlenwasserstoffe |

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

| | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung | Chloroform |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1888, Chloroform, 6.1, III |
| Gefahrzettel | 6.1 |



| | |
|---------------------------|-----|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 2 L |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) | | | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----|
| Stoffname | Name lt. Verzeichnis | CAS-Nr. | Beschränkung | Nr. |
| Trichlormethan D1 | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG | | R3 | 3 |
| Trichlormethan D1 | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up | | R75 | 75 |

Legende

- R3
- Dürfen nicht verwendet werden
 - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
 - Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 - Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
 - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
 - Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
 - Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“; sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
 - flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
 - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abge-

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

Legende

packt.

Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

Legende

- R75
1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
 - a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
 - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
 - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
 - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
 - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
 - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
 - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
 - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
 2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblading und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
 3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
 4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
 5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
 6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.
 7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:
 - a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;
 - b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;
 - c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;
 - d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;
 - e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
 - f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
 - g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.
- Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanwei-

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: AE54

Legende

sung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierungszwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierungszwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierungszwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

Nicht gelistet.

Seveso Richtlinie

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | |
|-------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Nr. | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | Anm. |
| H2 | akut toxisch (Kat. 2 + Kat. 3, Inhal.) | 50 200 | 41) |

Hinweis

- 41) - Gefahrenkategorie 2, alle Expositionswege
- Gefahrenkategorie 3, inhalativer Expositionsweg

Decopaint-Richtlinie

| | |
|------------|-----------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
| VOC-Gehalt | 1.500 g/l |

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

| | |
|------------|-----------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
| VOC-Gehalt | 1.500 g/l |

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

nicht gelistet

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

| Liste der Schadstoffe (WRR) | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Stoffname | Name lt. Verzeichnis | CAS-Nr. | Gelistet in | Anmerkungen |
| Trichlormethan D1 | Organohalogene Verbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können | | a) | |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: AE54

| Liste der Schadstoffe (WRR) | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Stoffname | Name lt. Verzeichnis | CAS-Nr. | Gelistet in | Anmerkungen |
| Trichlormethan D1 | Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoide, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind | | a) | |

Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht gelistet

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

nicht gelistet

Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

nicht gelistet

Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

nicht gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

nicht gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen(AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe | Klasse | Konz. | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|-------------------|----------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5 | organische Stoffe | Klasse I | ≥ 25 Gew.-% | 0,1 kg/h | 20 mg/m ³ | 3) |

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 6.1 D (nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 (VG III) / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

Sonstige Angaben

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status |
|------|-------------|--------------------|
| AU | AIIC | Stoff ist gelistet |
| CA | DSL | Stoff ist gelistet |
| CN | IECSC | Stoff ist gelistet |
| EU | ECSI | Stoff ist gelistet |
| EU | REACH Reg. | Stoff ist gelistet |
| NZ | NZIoC | Stoff ist gelistet |
| PH | PICCS | Stoff ist gelistet |
| TW | TCSI | Stoff ist gelistet |
| VN | NCI | Stoff ist gelistet |

Legende

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AIIC | Australian Inventory of Industrial Chemicals |
| DSL | Domestic Substances List (DSL) |
| ECSI | EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP) |
| IECSC | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| NCI | National Chemical Inventory |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) |
| REACH Reg. | REACH registrierte Stoffe |
| TCSI | Taiwan Chemical Substance Inventory |

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheits-relevant |
|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.1 | Index-Nr. 602-006-00-4 | | ja |
| 1.1 | | EG-Nummer: 212-742-4 | ja |
| 1.1 | EG-Nummer: 212-742-4 | CAS-Nummer: 865-49-6 | ja |
| 2.1 | | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/ 2008 (CLP): Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 2.1 | | Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt: Es ist mit verzögert oder sofort auftretenden Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition zu rechnen. | ja |
| 2.2 | | Sicherheitshinweise - Prävention: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheits-relevant |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2.2 | | Sicherheitshinweise - Reaktion: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 2.2 | | Sicherheitshinweise - Lagerung | ja |
| 2.2 | | Sicherheitshinweise - Lagerung: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 2.2 | | Sicherheitshinweise - Entsorgung | ja |
| 2.2 | | Sicherheitshinweise - Entsorgung: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 2.2 | | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 2.3 | Sonstige Gefahren: Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor. | Sonstige Gefahren | ja |
| 2.3 | | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist die- ser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff. | ja |
| 2.3 | | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in ei- ner Konzentration von $\geq 0,1\%$. | ja |
| 3.1 | Index-Nr. 602-006-00-4 | | ja |
| 3.1 | EG-Nummer: 212-742-4 | | ja |
| 3.1 | CAS-Nummer: 865-49-6 | | ja |
| 9.2 | Temperaturklasse (EU gem. ATEX): T1 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 450°C) | | ja |
| 11.1 | | Akute Toxizität: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 14.1 | UN-Nummer: 1888 | UN-Nummer oder ID-Nummer | ja |
| 14.1 | | ADR/RID/ADN: UN 1888 | ja |
| 14.1 | | IMDG-Code: UN 1888 | ja |
| 14.1 | | ICAO-TI: UN 1888 | ja |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CHLOROFORM | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ja |
| 14.2 | Gefährliche Bestandteile: Trichlormethan D1 | | ja |
| 14.2 | | ADR/RID/ADN: CHLOROFORM | ja |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheits-relevant |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 14.2 | | IMDG-Code: CHLOROFORM | ja |
| 14.2 | | ICAO-TI: Chloroform | ja |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen: Gefahr der Klasse 6.1 - giftige Stoffe | Transportgefahrenklassen | ja |
| 14.3 | Klasse: 6.1 (giftige Stoffe) | | ja |
| 14.3 | | ADR/RID/ADN: 6.1 | ja |
| 14.3 | | IMDG-Code: 6.1 | ja |
| 14.3 | | ICAO-TI: 6.1 | ja |
| 14.4 | Verpackungsgruppe: III (Stoff mit geringer Gefahr) | Verpackungsgruppe | ja |
| 14.4 | | ADR/RID/ADN: III | ja |
| 14.4 | | IMDG-Code: III | ja |
| 14.4 | | ICAO-TI: III | ja |
| 14.5 | Umweltgefahren: keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften) | Umweltgefahren: nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften | ja |
| 14.8 | UN-Nummer: 1888 | | ja |
| 14.8 | Klasse: 6.1 | | ja |
| 14.8 | Verpackungsgruppe: III | | ja |
| 14.8 | UN-Nummer: 1888 | | ja |
| 14.8 | Klasse: 6.1 | | ja |
| 14.8 | Verpackungsgruppe: III | | ja |
| 14.8 | UN-Nummer: 1888 | | ja |
| 14.8 | Klasse: 6.1 | | ja |
| 14.8 | Verpackungsgruppe: III | | ja |
| 14.8 | | Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheits-relevant |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 14.8 | | Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 15.1 | • Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC): Nicht gelistet. | | ja |
| 15.1 | • Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS): Nicht gelistet. | | ja |
| 15.1 | • Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP): Nicht gelistet. | | ja |
| 15.1 | | • Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 15.1 | • Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII: Keine. | | ja |
| 15.1 | | Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII): Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 15.1 | | Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste: Nicht gelistet. | ja |
| 15.1 | • Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen | | ja |
| 15.1 | Abfüll-Los | | ja |
| 15.1 | | Decopaint-Richtlinie | ja |
| 15.1 | | VOC-Gehalt: 100 % | ja |
| 15.1 | | VOC-Gehalt: 1.500 g/l | ja |
| 15.1 | | Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie) | ja |
| 15.1 | | VOC-Gehalt: 100 % | ja |
| 15.1 | Verordnung 111/2005/EG zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern: nicht gelistet | VOC-Gehalt: 1.500 g/l | ja |
| 15.1 | | Liste der Schadstoffe (WRR): Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 15.1 | | Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: nicht gelistet | ja |
| 15.1 | | Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS): nicht gelistet | ja |
| 15.1 | | Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC): nicht gelistet | ja |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheits-relevant |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 15.1 | | Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP): nicht gelistet | ja |
| 15.1 | Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend) - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV) | Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend) | ja |
| 15.1 | Lagerklasse (LGK): 6.1 D (nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) | Lagerklasse (LGK): 6.1 D (nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 (VG III) / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) | ja |
| 15.1 | Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG) | Sonstige Angaben: Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. | ja |
| 15.1 | VOC-Gehalt: 100 % 1.500 g/l | | ja |
| 15.1 | Regelungen der Versicherungsträger: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Technische Regeln für Gefahrstoffe. Bei Tätigkeiten mit diesem Produkt sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten. | | ja |
| 15.1 | Nationale Verzeichnisse: Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet: | | ja |
| 15.1 | | Nationale Verzeichnisse: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 15.1 | | Nationale Verzeichnisse | ja |
| 15.1 | | Nationale Verzeichnisse: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| ADR/RID/ADN | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number) |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| EmS | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan) |
| ErC50 | ≙ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation) |
| ICAO-TI | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LD50 | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| VOC | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU



Trichlormethan D1 99,8 Atom%D, stab. mit Ag für die Kernresonanzspektroskopie

Artikelnummer: **AE54**

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| Code | Text |
|-------|----------------------------------------------------------------|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.