

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.
Druckdatum 31 Aug 2023

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktname:

Trichloroethene

1.1. Artikelnummer:

677439

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte: Laborchemikalien
Verwendungen: R&D

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

HPC Standards GmbH
Am Wieseneck 7

04451 Cunnersdorf
Deutschland

Tel. +49 34291 3372-36
Fax. +49 34291 3372-39
contact@hpc-standards.com

1.4. Notrufnummer

HPC Standards Tel. +49 34291 3372-36
Diese Nummer ist nur zu den Bürozeiten erreichbar.

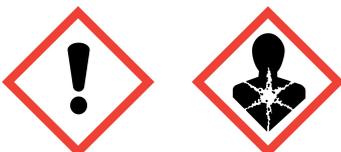
2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2), H315 Augenreizung (Kategorie 2), H319 Keimzell-Mutagenität (Kategorie 2), H341 Karzinogenität (Kategorie 1B), H350 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Kategorie 3), Zentralnervensystem, H336 Chronische aquatische Toxizität (Kategorie 3), H412

2.2. Etiketteninhalt

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

2.2.1. Piktogramm



2.2.2.

2.2 Kennzeichnungselemente Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Piktogramm Signalwort Gefahr Gefahrenbezeichnung(en) H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann

Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. H350 Kann Krebs erzeugen. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Vorsichtsmaßnahmen P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P261 Einatmen von Dampf vermeiden. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende Gefahrenhinweise kein(e,er)

Nur für gewerbliche Anwender. 2.3 Weitere Gefahren Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe Synonyme : TCETrichloroethene Formel : C₂HCl₃ Molekulargewicht : 131,39 g/mol CAS-Nr. : 79-01-6 EG-Nr. : 201-167-4 INDEX-Nr. : 602-027-00-9

Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Inhaltsstoff Einstufung Konzentration Trichloroethylene Enthalten in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) gemäß Verordnung(EG) Nr.

1907/2006 (REACH) CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.

79-01-6 201-167-4 602-027-00-9

Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Muta. 2; Carc. 1B; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H315, H319, H341, H350, H336, H412

Konzentrationsgrenzwerte: >= 20 %: STOT SE 3, H336; <= 100 %

3.1.1. Formel

C₂HCl₃

3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

131.39

3.1.3. CAS-Nr.

79-01-6

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen Allgemeine Hinweise Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Nach Einatmen Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren. Nach Hautkontakt Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren. Nach Augenkontakt Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren. Nach Verschlucken Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren. 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine Daten verfügbar

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel Geeignete Löschmittel Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden. 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Keine Daten verfügbar 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. 5.4 Weitere Information Keine Daten verfügbar

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. 6.2 Umweltschutzmaßnahmen Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. 6.4 Verweis auf andere Abschnitte Entsorgung: siehe Abschnitt 13

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2. 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Lichtempfindlich. Unter Inertgas handhaben und aufbewahren. Lagerklasse (TRGS 510): 6.1D: Nichtbrennbare, akut toxische Kategorie 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe 7.3 Spezifische Endanwendungen Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten Inhaltsstoff CAS-Nr. Wert Art der Exposition Zu überwachende Parameter Grundlage Trichloroethylene 79-01-6 Akzeptanzkonzentration 6 ppm 33 mg/m³ TRGS 910 - Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen und Äquivalenzwerte für krebserzeugende Gefahrstoffe. Anmerkung en Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10.000 siehe auch Werte in Tabelle 2. Toleranzkonzentration 11 ppm 60 mg/m³ TRGS 910 - Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen und Äquivalenzwerte für krebserzeugende Gefahrstoffe. siehe auch Werte in Tabelle 2 Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert Inhaltsstoff CAS-Nr. Parameter Wert Probenmaterial Grundlage Trichloroethylene 79-01-6 Trichloroethanol 5,0000 mg/l Blut TRGS 903 - Biologische Grenzwerte Anmerkung en Expositionsende, bzw. Schichtende bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten Trichloroessigsäure 100,0000 mg/l Urin TRGS 903 - Biologische Grenzwerte Expositionsende, bzw. Schichtende bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitseende Hände waschen Persönliche Schutzausrüstung Augen-/Gesichtsschutz Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Hautschutz Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände. Körperschutz Vollständiger Chemieschutzanzug, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden. Atemschutz Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erfordert VielzweckKombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zur Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen St zugelassen sein. Überwachung der Umweltexposition Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften a) Aussehen Form: flüssig, klar Farbe: farblos b) Geruch Keine Daten verfügbar c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar d) pH-Wert Keine Daten verfügbar e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -84,8 °C - lit. f) Siedebeginn und 86,7 °C - lit. Siedebereich g) Flammpunkt Keine Daten verfügbar h) Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Keine Daten verfügbar j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen Obere Explosionsgrenze: 10,5 %(V) Untere Explosionsgrenze: 8 %(V) k) Dampfdruck 81,3 hPa bei 20,0 °C l) Dampfdichte Keine Daten verfügbar m) Relative Dichte Keine Daten verfügbar n) Wasserlöslichkeit Keine Daten verfügbar o) Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser log Pow: 2,29 log Pow: 5 p) Selbstentzündungstemperatur 410,0 °C q) Zersetzungstemperatur Keine Daten verfügbar r) Viskosität Keine Daten verfügbar s) Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar t) Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verfügbar 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit Keine Daten verfügbar

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität Keine Daten verfügbar 10.2 Chemische Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine Daten verfügbar 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine Daten verfügbar 10.5 Unverträgliche Materialien Oxidationsmittel, Starke Basen, Magnesium, 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. - Kohlenstoffoxide, Chlorwasserstoffgas Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar Im Brandfall: siehe Kapitel 5

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen Akute Toxizität LD50 Oral - Ratte - 4.920 mg/kg LC50 Einatmen - Maus - 4 h - 8450 ppm LD50 Haut - Kaninchen - > 20.000 mg/kg Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Haut - Kaninchen Ergebnis: Starke Hautreizung - 24 h Schwere Augenschädigung/-reizung Augen - Kaninchen Ergebnis: Augenreizung - 24 h Sensibilisierung der Atemwege/Haut Keine Daten verfügbar Keimzell-Mutagenität Laborversuche zeigten mutagene Wirkung. In-vitro-Tests zeigten erbgutverändernde Wirkungen Karzinogenität Dieses Produkt ist ein Bestandteil oder enthält einen solchen, der aufgrund seiner IARC-, OSHA-, ACGIH, NTP- oder EPA-Klassifizierung als wahrscheinlich krebserzeugend eingestuft wird. Mögliches Humankarzinogen IARC: 1 - Gruppe 1: Krebserzeugend für Menschen (Trichloroethylene) Reproduktionstoxizität Keine Daten verfügbar Keine Daten verfügbar Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition Keine Daten verfügbar Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition Keine Daten verfügbar Aspirationsgefahr Keine Daten verfügbar Zusätzliche Informationen RTECS: KX4550000
Ardor, Husten, Stenoseatmung, Laryngitis (Kehlkopfentzündung), Atemnot, Kopfweh, Übelkeit, Erbrechen, Exposition und/oder Einnahme von Alkohol kann toxische Wirkung verstärken., Gastrointestinale Störungen, Nierenschäden sind möglich., Narkose Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 41 mg/l - 96,0 h

LOEC - andere Fische - 11 mg/l - 10,0 d

NOEC - Oryzias latipes - 40 mg/l - 10,0 d

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 18,00 mg/l - 48 h

Toxizität gegenüber Algen IC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge) - 175,00 mg/l - 96 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung Produkt Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Verunreinigte Verpackungen Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer ADR/RID: 1710 IMDG: 1710 IATA: 1710 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR/RID:

TRICHLOROETHYLEN IMDG: TRICHLOROETHYLENE IATA: Trichloroethylene 14.3 Transportgefahrenklassen ADR/RID:

6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1 14.4 Verpackungsgruppe ADR/RID: III IMDG: III IATA: III 14.5 Umweltgefahren ADR/RID: nein

IMDG Marine pollutant: no IATA: no 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten verfügbar

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Trichloroethylene REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) . : Trichloroethylene Dieses Produkt enthält einen Annex XIV gelisteten Stoff (REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006). Gelisteter Stoff / Ablauftermin (Sunset Date): Trichloroethylene / 21.04.2016

Nach dem Sunset Date darf dieser Stoff nur noch für zugelassene oder ausgenommene Verwendungen, z.B. für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung - einschließlich Routineanalytik - oder als Zwischenprodukt verwendet werden. Nationale Vorschriften Wassergefährdungsklasse: WGK 3, stark wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

16. SONSTIGE ANGABEN

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, eine Vollständigkeit der Angaben darf nicht unbedingt vorausgesetzt werden. Die Daten haben nur als Leitfaden zu gelten und ersetzen keine eigenen Nachforschungen. Das Produkt darf nur mit größter Sorgfalt und auf eigenes Risiko von ausgebildeten Personen mit Sachkenntnis in Chemie im analytischen Labor benutzt werden. Der Hersteller und Vertreiber schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die sich aus dem Umgang oder Kontakt mit dem beschriebenen Material ergeben mag. Die Chemikalien sind ausdrücklich nur für die Verwendung im chemischen Labor bestimmt.