

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.
Druckdatum 30 Jan 2024

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

1.1. Produktname:

Ethylene glycol

1.1. Artikelnummer:

685691

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.

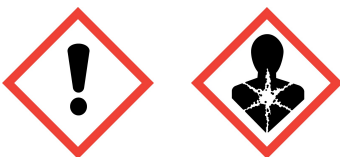
2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Akute Toxizität, Oral (Kategorie 4), H302
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Oral (Kategorie 2), Niere, H373

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 Achtung Gefahrenbezeichnung(en)
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Vorsichtsmaßnahmen

P301 + P312 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Ergänzende

Gefahrenhinweise

kein(e,er)

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 : 1,2-Ethandiol

Formel : C₂H₆O₂

Molekulargewicht : 62,07 g/mol

CAS-Nr. : 107-21-1

EG-Nr. : 203-473-3

INDEX-Nr. : 603-027-00-1

Inhaltsstoff Einstufung Konzentration

Ethylene glycol

Acute Tox. 4; STOT RE 2;

H302, H373

<= 100 %

3.1.1. Formel

C₂H₆O₂

3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

62.07

3.1.3. CAS-Nr.

107-21-1

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

Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen. 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

Kohlenstoffoxide

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.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
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
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
Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. An einem kühlen Ort aufbewahren Hygroskopisch.
Lagerklasse (TRGS 510): 10: Brennbare Flüssigkeiten
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 Zu überwachende Parameter
Grundlage
Ethylene glycol
107-21-1
STEL 40 ppm
104 mg/m³
Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
Anmerkung
Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden
Indikativ
TWA 20 ppm
52 mg/m³
Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden
Indikativ
AGW 10 ppm
26 mg/m³
TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)
Summe aus Dampf und Aerosolen.
Hautresorptiv

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Kompartiment Wert
Boden 1,53 mg/kg
Meerwasser 1 mg/l
Süßwasser 10 mg/l
Meeressediment 3,7 mg/kg
Süßwassersediment 37 mg/kg
Abwasserkläranlage 199,5 mg/l
Periodische Freisetzung ins Wasser 10 mg/l 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 Arbeitende Hände waschen.
Persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz
Gesichtsschutz und Schutzbrille. 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 laut der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, ist ein Atemschutzgerät mit Vollmaske mit Kombinationsfilter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) Filterkartusche zu tragen. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollmaske zu tragen. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards (beispielsweise NIOSH (US) oder CEN (EU)) zugelassen sein. Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- a) Aussehen Form: flüssig
Farbe: farblos
 - b) Geruch geruchlos
 - c) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar
 - d) pH-Wert Keine Daten verfügbar
 - e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -13 °C
 - f) Siedebeginn und Siedebereich 196 - 198 °C
 - g) Flammpunkt 111 °C - geschlossener Tiegel 115 °C - offener Tiegel
 - h) Verdampfungsgeschwindigkeit 1
 - i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)
Keine Daten verfügbar
 - j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen
Obere Explosionsgrenze: 15,3 %(V)
Untere Explosionsgrenze: 3,2 %(V)
 - k) Dampfdruck 1 hPa bei 51,1 °C
 - l) Dampfdichte 2,14 - (Luft = 1.0)
 - m) Relative Dichte 1,113 g/mL bei 25 °C
 - n) Wasserlöslichkeit vollkommen mischbar
 - o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: -1,36 - Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
 - p) Selbstentzündungstemperatur 412 °C
bei 1.013 hPa
 - 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
Oberflächenspannung 48,4 mN/m bei 20 °C Relative Dampfdichte 2,14 - (Luft = 1.0)

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
Starke Säuren, Starke Oxidationsmittel, Starke Basen, Aldehyde, Aluminium
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. - Kohlenstoffoxide
Im Brandfall: siehe Kapitel 5

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Akute Toxizität
(Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)
LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 6 h - > 2,5 mg/l
Anmerkungen: (ECHA)
LD50 Haut - Maus - männlich und weiblich - > 3.500 mg/kg
Anmerkungen: (ECHA)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Haut - Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung - 20 h
Anmerkungen: (ECHA)
Schwere Augenschädigung/-reizung
Augen - Kaninchen
Ergebnis: Keine Augenreizung - 24 h
Anmerkungen: (ECHA)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Maximierungstest - Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
(OECD Prüfrichtlinie 406)
Keimzell-Mutagenität
Ames test
Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
Ratte - männlich und weiblich
Ergebnis: negativ
Karzinogenität
Dieses Produkt ist oder enthält einen Bestandteil, der gemäss den Klassierungen von IARC, ACGIH, NTP oder EPA als wahrscheinlich nicht krebserzeugend eingestuft wird.
IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert. Reproduktionstoxizität
In Laborversuchen wurde teratogene Wirkung nachgewiesen.
Exposition über den Grenzwert kann gemäss Tierversuchen zu Fortpflanzungsstörungen führen. Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Keine Daten verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Oral - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. - Niere
Aspirationsgefahr
Keine Daten verfügbar
Zusätzliche Informationen
RTECS: KW2975000
Beim Verschlucken ähneln die frühen Symptome alkoholischer Trunkenheit und werden von Übelkeit, Erbrechen, Unterleibsschmerzen, Schwäche, Muskelempfindlichkeit, Atemversagen, Krampfanfällen, kardiovaskulärem Kollaps, Lungenödem, hypocalcämischer Tetanie und schwerer metabolischer Azidose gefolgt. Ohne Behandlung kann der Tod in 8 bis 24 Stunden auftreten. Opfer, die die anfängliche Vergiftungsphase überleben, entwickeln gewöhnlich Nierenversagen, zusammen mit Gehirn- und Leberschäden., Exposition und/oder Einnahme von Alkohol kann toxische Wirkung verstärken.
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.
Nach Resorption:
Erregung, ZNS-Störungen
Systemische Wirkungen:
Nach einer Latenzzeit:
Müdigkeit, Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination), Bewusstlosigkeit
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Zentralnervensystem - Unregelmäßigkeiten - Basierend auf Hinweisen bei Menschen

12. UMWELTBEOZUGENE ANGABEN

12.1 Toxizität
Toxizität gegenüber
Fischen

statischer Test LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - >
72.860 mg/l - 96 h
(US-EPA)

Toxizität gegenüber
Daphnien und
anderen wirbellosen
Wassertieren

statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - > 100
mg/l - 48 h
(OECD- Prüfrichtlinie 202)

Toxizität gegenüber
Algen

IC5 - Scenedesmus quadricauda (Grünalge) - > 10.000 mg/l - 7 d

Anmerkungen: (Lit.)

Toxizität gegenüber

Bakterien

statischer Test EC20 - Belebtschlamm - > 1.995 mg/l - 30 min

(ISO 8192)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische

Abbaubarkeit

aerob - Expositionszeit 10 d

Ergebnis: 90 - 100 % - Leicht biologisch abbaubar.

(OECD- Prüfrichtlinie 301 A)

Biochemischer

Sauerstoffbedarf

(BSB)

780 mg/g

Anmerkungen: (IUCLID) Chemischer

Sauerstoffbedarf

(CSB)

1.190 mg/g

Anmerkungen: (IUCLID)

Theoretischer

Sauerstoffbedarf

1.290 mg/g

Anmerkungen: (IUCLID)

Verhältnis

BOD/ThBOD

60 %

Anmerkungen: (IUCLID)

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

Sonstige ökologische

Hinweise

Keine Daten verfügbar

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten

Entsorgungsunternehmen zuführen. 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.

Verunreinigte Verpackungen

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: Kein Gefahrgut

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Umweltgefahren
ADR/RID: nein IMDG Meeresschadstoff: nein IATA: nein
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.
REACH - Beschränkungen der Herstellung, des
Inverkehrbringens und der Verwendung
bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen
und Erzeugnisse (Anhang XVII)
:
Nationale Vorschriften
Wassergefährdungsklasse:
WGK 1, schwach wassergefährdend - Kenn-Nummer 105 - Die Bewertung bezieht sich auf
den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anlage 1 Nr. 5
der AwSV genannten Regeln höhere WGK möglich.
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Für diesen Stoff wurde eine chemische 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.