

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 30.08.2006
Ersetzt Ausgabe vom: 27.08.2004

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 108417
Artikelbezeichnung: Titriplex® II zur Analyse (Ethylendinitrilotetraessigsäure)
ACS, Reag. Ph Eur

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemische Analytik
Chemische Produktion
Pharmazeutische Produktion und Analytik

Firmenbezeichnung

Firma: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Notrufnummer: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/72-7780

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Synonyme

Edetinsäure, Ethylendiamintetraessigsäure, EDTA

CAS-Nr.: 60-00-4
M: 292.25 g/mol
Summenformel: $C_{10}H_{16}N_2O_8$
(Hill)
EG-Nummer: 200-449-4

3. Mögliche Gefahren

Reizt die Augen. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen, Arzt hinzuziehen.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 108417
Artikelbezeichnung: Titriplex® II zur Analyse (Ethylendinitrilotetraessigsäure) ACS, Reag. Ph
Eur

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Wasser, CO₂, Schaum, Pulver.

Besondere Gefahren:
Brennbar. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Im Brandfall können entstehen: Stickstoffoxide.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise:
Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Substanzkontakt vermeiden. Staubentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Keine weiteren Anforderungen.

Lagerung:

Dicht verschlossen. Trocken. Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung:

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

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Filter P 2.

Augenschutz: erforderlich

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 108417
Artikelbezeichnung: Titriplex® II zur Analyse (Ethylendinitrilotetraessigsäure) ACS, Reag. Ph
Eur

Handschutz:

Bei Vollkontakt:
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.11 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.

Bei Spritzkontakt:
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.11 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), 741 Dermatril® L (Spritzkontakt). Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Angaben zur Arbeitshygiene:
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	fest		
Farbe:	farblos bis weiß		
Geruch:	geruchlos		
pH-Wert bei 10 g/l H ₂ O	(23 °C)	~ 2.5	(Anschlammung)
Schmelztemperatur		220 °C	(Zersetzung)
Siedetemperatur		nicht anwendbar	
Zündtemperatur		> 200 °C	(DIN 51794)
Flammpunkt		nicht verfügbar	
Explosionsgrenzen	untere	nicht anwendbar	
	obere	nicht anwendbar	
Dampfdruck	(20 °C)	< 0.013 hPa	
Dichte	(20 °C)	0.86 g/cm ³	
Schüttdichte		~ 600 kg/m ³	
Löslichkeit in Wasser	(20 °C)	~ 0.5 g/l	
Wasser	(80 °C)	~ 2.2 g/l	(Anschlammung)
Thermische Zersetzung		> 220 °C	
log Pow		-3.34	(berechnet) (IUCLID)

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 108417
Artikelbezeichnung: Titriplex® II zur Analyse (Ethylendinitrilotetraessigsäure) ACS, Reag. Ph
Eur

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung (Zersetzung).

Zu vermeidende Stoffe

Heftige Reaktionen möglich mit: starke Oxidationsmittel, starke Basen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Kapitel 5.

Weitere Angaben

Für brennbare, organische Stoffe und Zubereitungen allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.; ungeeignete Werkstoffe: Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LD₅₀ (oral, Ratte): 2580 mg/kg (Lit.).

Subakute bis chronische Toxizität

Mutagenität (Säugerzellentest): positiv. (in vitro) (IUCLID)

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen: Schleimhautreizungen, Husten und Atemnot.

Nach Hautkontakt: Leichte Reizungen.

Nach Augenkontakt: Reizungen.

Nach Verschlucken: Bauchschmerzen. Übelkeit, Erbrechen.

Nach Aufnahme großer Mengen: Schädigung von: Nieren.

Zu erwartende Eigenschaft aufgrund von Struktur-Wirkungs-Überlegungen:
Störung des Elektrolythaushaltes.

Weitere Angaben

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 108417
Artikelbezeichnung: Titriplex® II zur Analyse (Ethylendinitrilotetraessigsäure) ACS, Reag. Ph
Eur

12. Angaben zur Ökologie

Abiotischer Abbau:
Schneller Abbau. (Luft)

Biologischer Abbau:
Biologische Abbaubarkeit: 3 % /30 d (OECD 301 D).
Biologisch nicht leicht abbaubar.

Biologische Abbaubarkeit: <20 % /28 d (OECD 302 B).
Schwer eliminierbar (DOC-Abnahme <20 %).

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Verteilung: log Pow: -3.34 (berechnet) (IUCLID).
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1).

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fischtoxizität: *Lepomis macrochirus* LC₅₀: 41 mg/l /96 h (in weichem Wasser) (IUCLID).

Daphnientoxizität: *Daphnia magna* EC₅₀: 113 mg/l /48 h (ECOTOX Database)

Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC₅₀: 28 mg/l /16 h (Lit.)

Weitere Angaben zur Ökologie:
BSB <1 % von ThSB /5 d (IUCLID).

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Unter www.retrologistik.de finden Sie länder- und stoffspezifische Hinweise sowie Ansprechpartner.

Verpackung:

Verpackungen von Merck-Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Unter www.retrologistik.de finden Sie spezielle Hinweise für die jeweiligen nationalen Gegebenheiten sowie Ansprechpartner.

14. Angaben zum Transport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	Xi	Reizend
R-Sätze:	36-52/53	Reizt die Augen. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
S-Sätze:	61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 108417
Artikelbezeichnung: Titriplex® II zur Analyse (Ethylendinitrilotetraessigsäure) ACS, Reag. Ph
Eur

Reduzierte Kennzeichnung (1999/45/EG, Art. 10,4)

Symbole: Xi Reizend
R-Sätze: 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
S-Sätze: ---

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 104
Lagerklasse VCI 10-13
Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M053 Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 11: Angaben zur Toxikologie.
Kapitel 12: Angaben zur Ökologie.

Allgemeine Überarbeitung.

Auskunftgebender Bereich:

EHSQ/EHS PI * Tel: +49 (0)6151/722775 * Fax: +49 (0)6151/726433 * e-mail: prodsafe@merck.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.