

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 1 von 15

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

1.1. Produktidentifikator

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

UFI: 8TPD-01HA-J009-42X8

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien

Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an

Industriestandorten

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	AnalytiChem GmbH	
	ACD	
Straße:	Stempelstraße 6	
Ort:	D-47167 Duisburg	
Telefon:	0203/5194-0	Telefax: 0203/5194-290
E-Mail:	info@analytichem.de	
Ansprechpartner:	Abteilung Produktsicherheit	Telefon: 0203/5194-107/117
E-Mail:	produktsicherheit@analytichem.de	
Internet:	www.analytichem.de	
Auskunftgebender Bereich:	Abteilung Produktsicherheit	

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin 030 30686 700

Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Flam. Liq. 3; H226

Acute Tox. 3; H311

Acute Tox. 3; H331

Acute Tox. 4; H302

Skin Corr. 1B; H314

Eye Dam. 1; H318

Skin Sens. 1B; H317

Resp. Sens. 1B; H334

Muta. 2; H341

Carc. 1B; H350

Repr. 2; H361fd

STOT RE 2; H373

Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 2 von 15

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Ethylendiamin
Cadmium
Natriumhydroxid

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311+H331	Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemische in wässriger Lösung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 3 von 15

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
107-15-3	Ethylendiamin			30 - < 35 %
	203-468-6	612-006-00-6	01-2119480383-37	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Resp. Sens. 1B, Skin Sens. 1B, Aquatic Chronic 3; H226 H311 H332 H302 H314 H334 H317 H412			
7440-43-9	Cadmium			5 - < 10 %
	231-152-8	048-002-00-0		
	Carc. 1B, Muta. 2, Repr. 2, Acute Tox. 2, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350 H341 H361fd H330 H372 H400 H410			
1310-73-2	Natriumhydroxid			1 - < 5 %
	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A; H290 H314			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
107-15-3	203-468-6	Ethylendiamin	30 - < 35 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 560 mg/kg; oral: LD50 = 866 mg/kg	
7440-43-9	231-152-8	Cadmium	5 - < 10 %
		inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel)	
1310-73-2	215-185-5	Natriumhydroxid	1 - < 5 %
		Skin Corr. 1A; H314: >= 5 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 2 - < 5 Skin Irrit. 2; H315: >= 0,5 - < 2 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,5 - < 2	

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Unverletztes Auge schützen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 4 von 15

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Cyanose (Blaufärbung des Blutes)
Fieber
Magen-Darm-Beschwerden
Erbrechen
Kreislaufkollaps
Kopfschmerzen
Krämpfe
ätzend
Reizend

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Flüssigkeiten
Bei Erwärmung: Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.
Gefährliche Verbrennungsprodukte
Im Brandfall können entstehen:
Giftiger Metalloxidrauch
Stickoxide (NOx)
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Allgemeine Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 5 von 15

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Personen in Sicherheit bringen.
Notfallpläne
Sachkundige hinzuziehen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).
Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Weitere Angaben zur Handhabung

Hautschutzplan erstellen und beachten!
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 6 von 15

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

Zusammenlagerungshinweise

TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
7440-43-9	Cadmium		0,002 (E)		8(II)		TRGS 900

Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	ppm	mg/m ³	F/m ³	Hinweise/ÜF
7440-43-9	Cadmium	Akzeptanzkonzentration		0,0009 (A)		b)
		Toleranzkonzentration		0,002 (A)		8

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
107-15-3	Ethylendiamin			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	25 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	3,6 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	12,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,275 mg/kg KG/d
1310-73-2	Natriumhydroxid			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	1 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	1 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin
zur Prüfung von Zells**

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 7 von 15

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
107-15-3	Ethylendiamin	
Süßwasser		0,016 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		0,167 mg/l
Meerwasser		0,002 mg/l
Süßwassersediment		7,68 mg/kg
Meeressediment		0,768 mg/kg
Sekundärvergiftung		4,9 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		0,5 mg/l
Boden		4,36 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.
Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Korbbrille
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt
Handelsname/Bezeichnung KCL 897 Butoject®
Geeignetes Material: Butylkautschuk 0,3 mm
Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt
Handelsname/Bezeichnung KCL 720 Camapren®
Geeignetes Material: CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) 0,65 mm
Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 60 min

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).

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 8 von 15

Atemschutz

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	klar	
Geruch:	nach: Amine	
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:		Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze:		Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:		Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:		54 °C
Zündtemperatur:		Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:		Keine Daten verfügbar
pH-Wert:		Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität:		Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:		Löslich in: Wasser
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
Keine Daten verfügbar		
Lösungsgeschwindigkeit:		Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		Keine Daten verfügbar
Dispersionsstabilität:		Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:		Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:		Keine Daten verfügbar
Dichte:		1,0718 g/cm ³
Relative Dichte:		Keine Daten verfügbar
Schüttdichte:		Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:		Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:		Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren	
Keine Daten verfügbar	
Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	
Keine Daten verfügbar	

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
------------------------------	-----------------------

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 9 von 15

Lösemitteltrennprüfung:	Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:	Keine Daten verfügbar
Festkörpergehalt:	0
Sublimationstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Erweichungspunkt:	Keine Daten verfügbar
Pourpoint:	Keine Daten verfügbar
Keine Daten verfügbar:	
Dynamische Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit:	Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

Bei Erwärmung: Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze

10.5. Unverträgliche Materialien

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

beim Brand siehe: ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Akute Toxizität

Giftig bei Hautkontakt.

Giftig bei Einatmen.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 1667 mg/kg; ATE (dermal) 1000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 7,620 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 0,8060 mg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 10 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
107-15-3	Ethylendiamin				
	oral	LD50 866 mg/kg	Ratte	Study report (1979)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 560 mg/kg	Kaninchen	Study report (1948)	Concentrated and 10% water solution was
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
7440-43-9	Cadmium				
	inhalativ Dampf	ATE 0,5 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 0,05 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Ethylendiamin)
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Ethylendiamin)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. (Cadmium)
Kann Krebs erzeugen. (Cadmium)
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Cadmium)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Cadmium)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Lungenödem

Allgemeine Bemerkungen

Cyanose (Blaufärbung des Blutes)
Fieber
Magen-Darm-Beschwerden

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 11 von 15

Erbrechen
Kreislaufkollaps
Kopfschmerzen
Krämpfe

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
107-15-3	Ethylendiamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 640 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	Study report (1989)	EU Method C.1
	Akute Algentoxizität	ErC50 71 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1990)	EU Method C.3
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 16,7	48 h	Daphnia magna	Study report (1989)	EU Method C.2
	Fischtoxizität	NOEC mg/l > 10	28 d	Gasterosteus aculeatus	Study report (1992)	OECD Guideline 210
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l 0,16	21 d	Daphnia magna	Wat. Res. Vol 23, No. 4, 501-510, 1989 (1)	other: Provisional Procedure: Extended t
	Akute Bakterientoxizität	EC50 mg/l () 1600	0,5 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (1989)	other: EC protocol as published O.J. 30
1310-73-2	Natriumhydroxid					
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 40,4	48 h	Ceriodaphnia sp.	Ecotoxicology and Environmental Safety,4	other: acute 48-h immobilization test ac

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-15-3	Ethylendiamin	-1,62

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 12 von 15

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

- Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.
- Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

- Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
- Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 2920
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Ethylendiamin, Natriumhydroxid)
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** 8
- 14.4. Verpackungsgruppe:** II
- Gefahrzettel: 8+3
- Klassifizierungscode: CF1
- Sondervorschriften: 274
- Begrenzte Menge (LQ): 1 L
- Freigestellte Menge: E2
- Beförderungskategorie: 2
- Gefahrnummer: 83
- Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschifftransport (ADN)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 2920
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Ethylendiamin, Natriumhydroxid)
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** 8
- 14.4. Verpackungsgruppe:** II
- Gefahrzettel: 8+3
- Klassifizierungscode: CF1
- Sondervorschriften: 274
- Begrenzte Menge (LQ): 1 L
- Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 2920
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (ethylenediamine)
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** 8
- 14.4. Verpackungsgruppe:** II
- Gefahrzettel: 8+3
- Sondervorschriften: 274
- Begrenzte Menge (LQ): 1 L
- Freigestellte Menge: E2
- EmS: F-E, S-C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 13 von 15

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 2920	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (ethylenediamine, sodium hydroxide)	
14.3. Transportgefahrenklassen:	8	
14.4. Verpackungsgruppe:	II	
Gefahrzettel:	8+3	
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	0.5 L	
Passenger LQ:	Y840	
Freigestellte Menge:	E2	
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:		851
IATA-Maximale Menge - Passenger:		1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:		855
IATA-Maximale Menge - Cargo:		30 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	Ja
Gefahrauslöser:	cadmium

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):	
Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):	Ethylendiamin; Cadmium
Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):	Eintrag 3, Eintrag 23, Eintrag 40, Eintrag 75
Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:	H2 AKUT TOXISCH
Zusätzliche Angaben:	P5c, E2

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.
Wassergefährdungsklasse:	3 - stark wassergefährdend
Status:	Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Merkblatt BG-Chemie: M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,11,12.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 14 von 15

Abkürzungen und Akronyme

- Met. Corr: Korrosiv gegenüber Metallen
- Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten
- Acute Tox: Akute Toxizität
- Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut
- Eye Dam: Schwere Augenschädigung
- Skin Sens: Sensibilisierung der Haut
- Resp. Sens: Sensibilisierung der Atemwege
- Muta: Keimzellmutagenität
- Carc: Karzinogenität
- Repr: Reproduktionstoxizität
- STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
- Aquatic Acute: Akut gewässergefährdend
- Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Met. Corr. 1; H290	Auf Basis von Prüfdaten
Flam. Liq. 3; H226	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 3; H311	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 3; H331	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1B; H317	Berechnungsverfahren
Resp. Sens. 1B; H334	Berechnungsverfahren
Muta. 2; H341	Berechnungsverfahren
Carc. 1B; H350	Berechnungsverfahren
Repr. 2; H361fd	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H311+H331 Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cadoxen-Lösung Cadmium-Ethylendiaminkomplex-Lösung in verdünntem Ethylendiamin zur Prüfung von Zells

Überarbeitet am: 07.11.2024

Materialnummer: 15780

Seite 15 von 15

H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)