

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer 23450

Artikelbezeichnung Indikator-Puffertabletten zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

REACH

Registrierungsnummer

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstelltFirma SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland *
Tel. +49 (0)228 7979-81Auskunftsgebender Bereich e-mail: scs-bonn@t-online.de**1.4 Notrufnummer** Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82
(08:30 bis 16:00 Uhr)**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
(Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral,

H302

Augenreizung, Kategorie 2,

H319

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1,

H317

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013
geändert am: 01.05.2016
Überarbeitung: Dezember 2018
Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten
zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kennzeichnung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP

Gefahrenpiktogramme



GHS07

Signalwort: **Achtung**

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe tragen.
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe tragen.
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Enthält: Ammoniumchlorid, Methenamin

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013
 geändert am: 01.05.2016
 Überarbeitung: Dezember 2018
 Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten
 zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemisch anorganischer und organischer Bestandteile

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar.

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr.

Registrierungsnummer

Einstufung

Ammoniumchlorid ($\geq 50\%$ - $\leq 100\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12125-02-9

01-2119487950-27-XXXX

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalz, Zink(II)-salz ($\geq 3\%$ - $\leq 10\%$)

14025-21-9

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen wurde, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Methenamin ($\geq 1\%$ - $\leq 10\%$)

100-97-0

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen wurde, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Entzündbarer Feststoff, Kategorie 2, H228
 Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317

Natrium-3-hydroxy-4-(1-hydroxy-2-naphthylazo)-7-nitronaphthalin-1-sulfonat ($\geq 0,25\%$ - $\leq 1\%$)

1787-61-7

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen wurde, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Augenreizung, Kategorie 2, H319
 Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Nach Einatmen: Frischluft. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, allergische Reaktionen, Bewusstlosigkeit, Kopfschmerz

Für Ammoniumsalze allgemein gilt:

Nach Verschlucken:

Lokale Reizerscheinungen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall.

Systemische Wirkung:

Nach Aufnahme sehr großer Mengen:

Blutdruckabfall, Kollaps, ZNS-Störungen, Krämpfe, narkotische Zustände, Atemlähmung, Hämolyse.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**Geeignete Löschmittel: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂), Wasser
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Chlorwasserstoffgas, Stickstoffoxide

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information:

Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Staubentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.).

Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Gefäße nicht offen stehen lassen.

Mindeststandards gemäß TRGS 500 ¹ einhalten. Hierzu gehören allgemeine Hygienemaßnahmen wie:

- in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen
- nach Gebrauch die Hände waschen
- kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine weiteren Angaben.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Angaben zu den Lagerbedingungen

Dicht verschlossen und trocken.

Lagertemperatur: ohne Einschränkungen

7.3 Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalie

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Ammoniumchlorid (12125-02-9)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	43,97 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	128,9 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	9,4 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	55,2 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	55,2 mg/kg Körpergewicht

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Ammoniumchlorid (12125-02-9)

PNEC Süßwasser	0,25 mg/l
PNEC Süßwassersediment	0,9 mg/kg
PNEC Meerwasser	0,025 mg/l
PNEC Meeressediment	0,09 mg/kg
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,43 mg/l
PNEC Boden	50,7 mg/kg
PNEC Kläranlage	13,1 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Siehe Abschnitt 7.

Individuelle Schutzausrüstung

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

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013
geändert am: 01.05.2016
Überarbeitung: Dezember 2018
Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten
zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

Handschutz

Vollkontakt:	Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
	Handschuhdicke:	0,11 mm
	Durchdringungszeit:	>480 min

Spritzkontakt:	Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
	Handschuhdicke:	0,11 mm
	Durchdringungszeit:	>480 min

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. 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 Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Andere Schutzmaßnahmen:

Schutzkleidung.

Atemschutz

Atemschutz:	erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Möglichst im Abzug arbeiten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille erforderlich
Körperschutz:	Hautkontakt vermeiden. PVC-Schürze oder Overall.

erforderlich bei Auftreten von: Stäuben.
Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

SICHERHEITSDATENBLATT
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013
 geändert am: 01.05.2016
 Überarbeitung: Dezember 2018
 Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten
 zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form		fest
Farbe		dunkelgrün
Geruch		geruchlos
Geruchsschwelle		Keine Information verfügbar.
pH-Wert		Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt:		Keine Information verfügbar.
Siedepunkt/Siedebereich:		Keine Information verfügbar.
Flammpunkt:		Keine Information verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:		Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)		Keine Information verfügbar.
Explosionsgrenzen:	untere obere	Keine Information verfügbar. Keine Information verfügbar.
Dampfdruck:		Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte		Keine Information verfügbar.
Relative Dichte:		Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit		bei 20°C löslich
Verteilungskoeffizient; n-Octanol/Wasser		Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur		Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur		Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch		Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften		Keine Information verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften		Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013
geändert am: 01.05.2016
Überarbeitung: Dezember 2018
Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten
zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

9.2 Sonstige Angaben
keine

10. Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungstemperaturen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:
Alkalihydroxide, Säuren

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:
Halogen-Halogenverbindungen, Laugen, alkalische Substanzen

Explosionsgefahr mit:
Nitrate, Chlorate, Schwermetallsalze, Nitrite, Cyanwasserstoff (Blausäure), Chlor, Silbersalz, starke Oxidationsmittel

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Angaben vorhanden

11. Toxikologische Angaben

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**Akute orale Toxizität**

Dosis: 1.628 mg/kg

Rechenmethode

Resorption

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Mögliche Folgen: Schleimhautreizungen

Akute dermale Toxizität

Keine Information verfügbar.

Hautreizung

Keine Information verfügbar.

Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Keine Information verfügbar.

Karzinogenität

Keine Information verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Information verfügbar.

Teratogenität

Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):

Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition):

Keine Information verfügbar.

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

11.2 Weitere Information

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Weitere toxikologische Angaben:

Nach Resorption großer Mengen:

Kopfschmerz, Übelkeit, Bewusstlosigkeit

Sonstige Angaben

Für Ammoniumsalze allgemein gilt:

Nach Verschlucken:

Lokale Reizerscheinungen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall.

Systemische Wirkung:

Nach Aufnahme sehr großer Mengen:

Blutdruckabfall, Kollaps, ZNS-Störungen, Krämpfe, narkotische Zustände, Atemlähmung, Hämolyse.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Weitere Angaben:**Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.****Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.****Inhaltsstoffe****Ammoniumchlorid**

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 1.440 mg/kg

Symptome: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: keine Reizung

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

Sensibilisierung

Im Tierversuch

Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro

Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus

Ergebnis: negativ

Ames test

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalz, Zink(II)-salz

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 5.000 mg/kg

Methenamin

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 9.200 mg/kg

(IUCLID)

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: keine Reizung

OECD-Prüfrichtlinie 404

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013
geändert am: 01.05.2016
Überarbeitung: Dezember 2018
Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten
zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Augenreizung
Kaninchen
Ergebnis: keine Augenreizung
OECD-Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung
Patch-Test: Mensch
Ergebnis: positiv

Keimzell-Mutagenität
Gentoxizität in vitro
Ames test
Ergebnis: negativ
(IUCLID)

Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus
Ergebnis: negativ
(IUCLID)

Natrium-3-hydroxy-4-(1-hydroxy-2-naphthylazo)-7-nitronaphthalin-1-sulfonat

Akute orale Toxizität
LD50 Ratte: 17.590 mg/kg
Symptome: Reizungen

Hautreizung
Kaninchen
Ergebnis: keine Reizung

Augenreizung
Kaninchen
Ergebnis: Augenreizung

Keimzell-Mutagenität
Gentoxizität in vitro
Ames test
Salmonella typhimurium
Ergebnis: positiv

12. Umweltbezogene Angaben

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen*Sonstige ökologische Hinweise*

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

Inhaltsstoffe***Ammoniumchlorid***

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 Cyprinus carpio (Karpfen): 209 mg/l; 96 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l; 48 h (Lit.)

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Ethylendiamintetraessigsäure, Dinatriumsalz, Zink(II)-salz

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 100 mg/l; 48 h

Biologische Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar.

Methenamin

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 49,8 g/l; 96 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 36 g/l; 48 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Algen

IC0 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 1.500 mg/l; 14 d (IUCLID)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

Toxizität gegenüber Bakterien

EC0 Pseudomonas fluorescens: ≥ 5.000 mg/l; 16 h (IUCLID)

Biologische Abbaubarkeit

39% - 47%; 28 d

MITI-Test

Nicht leicht biologisch abbaubar.

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)

2.054 mg/g

(IUCLID)

Ratio BOD/ThBOD

BSB5 2,02%

(IUCLID)

Natrium-3-hydroxy-4-(1-hydroxy-2-naphthylazo)-7-nitronaphthalin-1-sulfonat

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 6 mg/l; 96 h (Lit.)

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50 Bakterien: 10 - 100 mg/l

OECD-Prüfrichtlinie 209

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 zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

EU Vorschriften

Störfallverordnung

96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI

10 – 13

Wassergefährdungsklasse

1

(schwach wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI:

M004

Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

M050

Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) Nr. 2020/2096.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

16. Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung**

H228 Entzündbarer Feststoff.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen**Vorschriften**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/2096.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2020/1182.

Änderungen zur Vorversion

in Punkt 8, 16

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 08.07.2013

geändert am: 01.05.2016

Überarbeitung: Dezember 2018

Überarbeitung: Dezember 2021

Indikator-Puffertabletten

zur Bestimmung der Wasserhärte mit Titriplex®-Lösungen

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K _{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

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 erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.