

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

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

· 1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: **Gesamthärte / Total water hardness test**

· Artikelnummer: 536754

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

· Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Reagenz zur Wasseranalyse

· 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· Lieferant:

BRITA GmbH / BRITA Vivreau GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 4
D 65232 Taunusstein
Deutschland
www.brita.de

+49 (0) 6128-746-0 / 06128 746 103
reach@brita.net

· Auskunftgebender Bereich: BRITA GmbH, Product Compliance & Registrations

· Kontakt für technische Informationen: BRITA GmbH, Abteilung: Product Compliance & Registrations

· 1.4 Notrufnummer:

Deutschland:
Gifteinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

Österreich:
Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre) Tel.: +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme:



GHS05

· Signalwort: Achtung

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· Sicherheitshinweise:

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

· 2.3 Sonstige Gefahren

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Gemische

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 110-97-4 EINECS: 203-820-9 Indexnummer: 603-083-00-7	1,1'-Iminodipropan-2-ol Eye Irrit. 2, H319	25–35%
CAS: 102-71-6 EINECS: 203-049-8 Reg.nr.: 01-2119486482-31-XXXX	Triethanolamin Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	10–20%
CAS: 1336-21-6 EINECS: 215-647-6 Indexnummer: 007-001-01-2 Reg.nr.: 01-2119488876-14-XXXX	Ammoniak Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,25–<1%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Indexnummer: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	Natriumhydroxid Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	0,1–<0,5%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Reizungen

nach Einatmen:

Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot

nach Verschlucken:

Übelkeit

Erbrechen

Schmerzen

Systemische Wirkungen:

Durchfall

Müdigkeit

Schwindel

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: **Gesamthärte / Total water hardness test**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Gefahren:** Gefahr von Lungenödem.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
brennbar
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.
Ammoniak (NH₃)
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hygienemaßnahmen:**
Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit der Haut vermeiden.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Keine Leichtmetallgefäße verwenden.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Metallen aufbewahren.
- **Lagerklasse (VCI):** 8A
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 3)

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
CAS: 102-71-6 Triethanolamin

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1 E mg/m ³ 1(l);DFG, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 10 E mg/m ³ , 1,6 ml/m ³ Langzeitwert: 5 E mg/m ³ , 0,8 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 10 e mg/m ³ Langzeitwert: 5 e mg/m ³ SSc;

CAS: 1336-21-6 Ammoniak

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 14 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 2(l);DFG, EU, Y
-------------------	--

· **Expositionsspitzenbegrenzung:**

CAS-Nr. 102-71-6 Überschreitungsfaktor: 1(l)

CAS-Nr. 1336-21-6 Überschreitungsfaktor: 2(l)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

· **Rechtvorschriften**

AGW (Deutschland): TRGS 900

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

· **Zusätzliche Hinweise:**

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

· **DNEL-Werte**

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

CAS: 102-71-6 Triethanolamin

Oral	DNEL	13 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	6,3 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		3,1 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	5 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		5 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		1,25 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Lokale Effekte)
		1,25 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

CAS: 1336-21-6 Ammoniak

Oral	DNEL	6,8 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		6,8 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	6,8 mg/kg (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		6,8 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		68 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		68 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	36 mg/m ³ (Arbeiter/Akut/Lokale Effekte)
		47,6 mg/m ³ (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		14 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		47,6 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		7,2 mg/m ³ (Verbraucher/Akut/Lokale Effekte)
		23,8 mg/m ³ (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		2,8 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Lokale Effekte)
		23,8 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 4)

CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid

Inhalativ	DNEL	1 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		1 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Lokale Effekte)

Empfohlene Überwachungsmethoden:

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

PNEC-Werte

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

CAS: 102-71-6 Triethanolamin

PNEC	10 mg/l (Kläranlage)
	0,032 mg/l (Meerwasser)
	5,12 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,32 mg/l (Süßwasser)
PNEC	0,151 mg/kg (Boden)
	0,17 mg/kg (Meerwassersediment)

CAS: 1336-21-6 Ammoniak

PNEC	0,00011 mg/l (Meerwasser)
	0,0068 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,0011 mg/l (Süßwasser)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Technische Schutzmaßnahmen:

Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

· **Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille

Handschutz

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschuttmitteln wird empfohlen.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,11$ mm

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung

· **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter A

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

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

· Aggregatzustand	flüssig
· Form:	Lösung
· Farbe	dunkelgrün
· Geruch:	nach Ammoniak
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 5)

· Untere und obere Explosionsgrenze	
· untere:	1,6 Vol % (CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol)
· obere:	8 Vol % (CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol)
· Flammpunkt:	135°C (CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol)
· Zündtemperatur:	Nicht bestimmt.
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert bei 20°C:	~11
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar (Gemisch).
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20°C:	1,05 g/cm ³
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).
9.2 Sonstige Angaben	
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.	
· Metalle, die von dem Stoff oder Gemisch korrodiert werden Informationen zu unverträglichen Materialien finden Sie in den Abschnitten 7 und 10.	
· Metallkorrosionsrate:	acc. to "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, Fifth revised Edition"
· Korrosionsrate (Aluminium)	44,6 mm/a
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	25-40 %
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	10-20 %
· Wasser:	40-60 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Korrosiv gegenüber Metallen.
Bei Kontakt mit Nitriten, Nitraten oder salpetriger Säure ist die Freisetzung von Nitrosaminen (karzinogen) möglich!
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Korrodiert Aluminium.
Bei Einwirkung auf Säuren Wärmeentwicklung.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Leichtmetalle
Aluminium
Zink
Buntmetalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 6)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol		
Oral	LD50	4765 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Dermal	LD50	8000 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)
CAS: 102-71-6 Triethanolamin		
Oral	LD50	7200 mg/kg (Ratte) (BASF-Test)
Dermal	LD50	22500 mg/kg (Kaninchen) (GESTIS)
CAS: 1336-21-6 Ammoniak		
Oral	LD ₀₁	43 mg/kg (Mensch) (29% solution, RTECS)
CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid		
Oral	LDLo	500 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

· **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

CAS 110-97-4: chronisch: Dermatitis

CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: Reizung)

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

CAS 110-97-4: Bei längerer/wiederholter Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.

CAS: 102-71-6 Triethanolamin		
Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ)
CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid		
Sensibilisierung	Patch test (human)	(negativ)

· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol		
OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (NTP)	

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· Endokrinschädliche Eigenschaften		
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.		

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Amine: Unter speziellen Bedingungen können mit Nitriten oder salpetriger Säure Nitrosamine entstehen.

Nitrosamine erwiesen sich im Tierversuch als cancerogen!

CAS 110-97-4, 102-71-6 ist hautresorptiv.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: **Gesamthärte / Total water hardness test**

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol

EC50	277,7 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (IUCLID)
IC50	266 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	>1000–2200 mg/l/96h (Zebrabärbling) (OECD 203)

CAS: 102-71-6 Triethanolamin

EC50	2038 mg/l/24h (Großer Wasserfloh)
NOEC	16 mg/l (Großer Wasserfloh) 21d
EC50	512 mg/l/72h (Scenedesmus subspicatus) (BASF)
LC50	450–1000 mg/l/96h (Sonnenbarsch) 11800 mg/l/96h (fettköpfige Elritze) (BASF)

CAS: 1336-21-6 Ammoniak

EC50	24 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) 1,16 mg/l/48h (Gemeiner Wasserfloh)
LC50	0,53 mg/l/96h (Regenbogenforelle)

CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid

LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)
------	--

· Bakterientoxizität:

CAS: 102-71-6 Triethanolamin

EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h) (IUCLID)
-----	--

CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid

EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)
------	---

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol

OECD 302 B	99 % / 11 d (aus dem Wasser gut eliminierbar)
------------	---

CAS: 102-71-6 Triethanolamin

OECD 301 E	96 % (leicht biologisch abbaubar) (Modified OECD Screening Test)
OECD 302 B	82 % / 8 d (aus dem Wasser gut eliminierbar) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol

log Pow	-0,79 (.) (OECD 107)
---------	----------------------

CAS: 102-71-6 Triethanolamin

log Pow	-2,3 (.) (OECD 107, 25°C)
---------	---------------------------

CAS: 1336-21-6 Ammoniak

log Pow	-1,38 (.) (experimental)
---------	--------------------------

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

· 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Phosphor- und/oder Stickstoffverbindungen können in Abhängigkeit von der Konzentration zur Eutrophierung von Gewässern beitragen.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 8)

· Wassergefährdung:

Gemisch (Selbsteinstufung):

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· Europäischer Abfallkatalog

16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
-----------	---

· Ungereinigte Verpackungen
· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer
· ADR, IMDG, IATA

UN1719

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
· ADR

1719 ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (AMMONIAKLÖSUNG, NATRIUMHYDROXID)

· IMDG, IATA

CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (AMMONIA SOLUTION, SODIUM HYDROXIDE)

· 14.3 Transportgefahrenklassen
· ADR

· Klasse

8 (C5) Ätzende Stoffe

· Gefahrzettel

8

· IMDG, IATA

· Class

8 Ätzende Stoffe

· Label

8

· 14.4 Verpackungsgruppe
· ADR, IMDG, IATA

III

· 14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):

Achtung: Ätzende Stoffe

80

· EMS-Nummer:

F-A,S-B

· Segregation groups

Alkalis

· Stowage Category

A

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 9)

· Segregation Code	SG22 Stow "away from" ammonium salts SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**
nicht reguliert

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).

· **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:**

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

· **Andere nationale Vorschriften**

· **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.11.2021

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 20.10.2021

Handelsname: Gesamthärte / Total water hardness test

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Wassergefährdungsklasse:**

Gemisch:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

- **BG-Merkblatt:**

BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

BGI 621 (M 017) "Lösemittel"

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

- **Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

- **Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)