

**Sicherheitsdatenblatt**  
**Gesamthärtemessbesteck**  
 zur Bestimmung von Gesamthärte



**Baumhöfener GmbH**

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
 Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
 Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
 www.baumhoefener.de

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
 Überarbeitet am: 16.11.2020  
 Druckdatum 11.01.2021

**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: **Gesamthärtemessbesteck**

**1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes oder Gemischs und Verwendung, von denen abgeraten wird**

**Verwendung des Stoffes/oder Gemisches**

Reagenz zur Wasseranalyse

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname: Karl G. Baumhöfener GmbH Straße: Feldlerchenstr. 6 a Länderk./PLZ/Ort: D-85467 Neuching	Notrufnummer: Baumhöfener GmbH: Tel. 08123 88135-00 Fax 08123 88135-44 Oder Sie rufen den örtlichen Notruf unter 110 oder 112 an Giftnotrufzentrale München: (0)89 19240
---	---

**2. Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG)Nr. 1272/2008

Gefahrenübersicht:	 <b>GHS05 Ätzwirkung</b>	 <b>GHS07</b>
Risiken	Met. Corr.1 H 290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. EYE Irrit.2 H 319 Verursacht schwere Augenreizung.	

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG)Nr.1272/2008)**

Das Produkt ist gemäß der CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS05

**Signalwort:** Achtung

**Gefahrenhinweise**

H 290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H 319 Verursacht schwere Augenreizung.

# Sicherheitsdatenblatt

## Gesamthärtemessbesteck

### zur Bestimmung von Gesamthärte



**Baumhöfener GmbH**

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
 Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
 Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
[www.baumhoefener.de](http://www.baumhoefener.de)

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
 Überarbeitet am: 16.11.2020  
 Druckdatum 11.01.2021

#### Sicherheitshinweise:

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
 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.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung

Wässrige Lösung

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS	IndexNr. Reg.Nr.	Konzentration %	Einstufung (VERORDNUNG(EG)Nr:1272/2008)
1,1'-Iminodipropan-2-ol	110-97-4	203-820-9	603-083-00-7	25-35	Eye Irrit. 2 H319
Ammoniak	1336-21-6	215-647-6	007-001-01-2 01-2119488876-14-XXXX	0,25-<1,0	Met. Corr.1 H290 Skin Corr.1B H314 Aqu. akut 1 H400 STOT SE 3 H335
Natriumhydroxid	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6 01-2119457892-27-XXXX	0,1-<0,5	Met. Corr.1 H290 Skin Corr.1A H314

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

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beim Leisten der Ersten Hilfe steht die Sicherheit des Retters und des zu Rettenden an erster Stelle.

#### Allgemeine Hinweise

Mit dem Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### Nach Einatmen

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

#### Nach Augenkontakt

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 Minuten) mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren. Nicht über das unverletzte Auge spülen.

#### Nach Verschlucken

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Reizungen nach Einatmen:

Schleimhautreizung, Husten, Atemnot

#### Nach Verschlucken:

Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schmerzen, Schwindel, Müdigkeit.

<b>Sicherheitsdatenblatt</b> <b>Gesamthärtemessbesteck</b> zur Bestimmung von Gesamthärte	 <b>Baumhöfener GmbH</b> Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching • Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44 www.baumhoefener.de
Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP_DE Überarbeitet am: 16.11.2020 Druckdatum 11.01.2021	

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Wasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

##### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen

#### 5.2 Besondere von Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

brennbar

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

##### Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Nitrose Gase

Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)

Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

##### Weiter Informationen

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.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung 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.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

#### 6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**Gesamthärtemessbesteck**  
 zur Bestimmung von Gesamthärte



**Baumhöfener GmbH**

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
 Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
 Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
 www.baumhoefener.de

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
 Überarbeitet am: 16.11.2020  
 Druckdatum 11.01.2021

**7. Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

**Hygienemaßnahmen:**

- Berührung mit den Augen 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.

**Zusammenlagerungshinweis**

Getrennt von Metallen aufbewahren.

**Lagerklasse (VCI):** 8A

**Sonstige Angaben**

- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- Vor Lichteinwirkung schützen.
- Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS-Nr.	Stoff	MAK/AGW-Wert
102-71-6	Triethanolamin	<b>AGK (Deutschland):</b> Langzeitwert: 1E mg/m <sup>3</sup> 1(l); DFG, Y <b>MAK (Österreich):</b> Kurzzeitwert: 10E mg/m <sup>3</sup> , 1,6ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 5E mg/m <sup>3</sup> , 0,8ml/m <sup>3</sup> <b>MAK (Schweiz):</b> Kurzzeitwert: 10 e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 5 e mg/m <sup>3</sup> , SSC;
1336-21-6	Ammoniak	<b>AWG (Deutschland)</b> Langzeitwert: 14 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(l); DFG, EU, Y

**Expositionsspitzenbegrenzung:**

CAS-Nr. 102-71-6, CAS-Nr. 1336-21-6 Überschreitungsfaktor: 2(l)

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

**Rechtsvorschriften**

AGW (Deutschland): TRGS 900

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.18, Teil II

MAK (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz

<b>Sicherheitsdatenblatt</b> <b>Gesamthärtemessbesteck</b> zur Bestimmung von Gesamthärte	 <b>Baumhöfener GmbH</b> Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching • Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44 www.baumhoefener.de
Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP_DE Überarbeitet am: 16.11.2020 Druckdatum 11.01.2021	

**Zusätzliche Hinweise:**

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

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-Nr.	Stoff	DNEL-Werte
1336.21-6	Ammoniak	Oral 6,8 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		6,8 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
		Dermal 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 36 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Lokale Effekte)
		47,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		14 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		47,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
1310-73-2	Natriumhydroxid	7,2 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Lokale Effekte)
		23,8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		2,8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Lokale Effekte)
		23,8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
		Inhalativ 1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		1 mg/m <sup>3</sup> (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-Nr.	Stoff	PNEC-Werte
1336.21-6	Ammoniak	0,00011 mg/l (Meerwasser)
		0,0068 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
		0,0011 mg/l (Süßwasser)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentrationen und -mengen arbeitsspezifisch auszuwählen.

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

**Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A

**Handschutz:**

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzpräparate wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

**Handschuhmaterial:**

Nitrilkautschuk, Empfohlene Materialstärke: ≥0,11 mm

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

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

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

# Sicherheitsdatenblatt

## Gesamthärtemessbesteck

### zur Bestimmung von Gesamthärte



**Baumhöfener GmbH**

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
 Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
 Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
[www.baumhoefener.de](http://www.baumhoefener.de)

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
 Überarbeitet am: 16.11.2020  
 Druckdatum 11.01.2021

**Augenschutz:** Schutzbrille  
**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung  
**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**  
 Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form bei 25°C	Lösung
Farbe	dunkelgrün
Geruch	Nach Ammoniak
Geruchsschwelle	CAS 1336-21-6: 0,02-71ppm NH3
pH-Wert bei 20 °C	≈11
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht bestimmt
Siedepunkt	Nicht bestimmt
Flammpunkt	135°C (CAS: 110-97-4 1,1'-Iminodipropan-2-ol)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf/Luftgemische möglich
Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen 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)
Oxidierende Eigenschaften	keine
Dampfdruck bei 20°C	Nicht bestimmt
Dichte bei 20 °C	1,05 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dichte	Nicht bestimmt
Dampfdichte	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht bestimmt
Viskosität	Nicht bestimmt
Lösemittelgehalt	
Organische Lösemittel	<20%
Wasser	40-50%
Festkörpergehalt	<40%

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 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!

Korrodiert Aluminium.

# Sicherheitsdatenblatt

## Gesamthärtemessbesteck

### zur Bestimmung von Gesamthärte



# Baumhöfener GmbH

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
[www.baumhoefener.de](http://www.baumhoefener.de)

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
Überarbeitet am: 16.11.2020  
Druckdatum 11.01.2021

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
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 Kapitel 5

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

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

Oral LD50 4765 mg/kg (Ratte) (RTECS)  
Dermal LD50 8000 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)

#### CAS: 1336-21-6 Ammoniak

Oral LDo 43 mg/kg (Mensch) (29%-ige Lösung, RTECS)

#### CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid

Oral LDo 500 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)

#### Primäre Reizwirkung

**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, 1310-73-2: 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: 1310-73-2 Natriumhydroxid

Sensibilisierung Patch test (human) negativ

#### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf das Gemisch:

**Keimzell-Mutagenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**Gesamthärtemessbesteck**  
zur Bestimmung von Gesamthärte



**Baumhöfener GmbH**

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
www.baumhoefener.de

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
Überarbeitet am: 16.11.2020  
Druckdatum 11.01.2021

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

**Angaben zu Inhaltsstoffen:**

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

**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 sind hautresortiv.

**Erfahrungen am Menschen:**

CAS 102-71-6: Kann Leberschäden verursachen.  
CAS 102-71-6: Kann Nierenschäden verursachen.

**12. Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität:**

CAS-Nr.	Stoff		
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	>1000-2200mg/l/96h (Zebrabärbling)(OECD 203)
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)
1310-73-2	Natriumhydroxid	LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)

**Bakterientoxizität:**

CAS-Nr.	Stoff		
1310-73-2	Natriumhydroxid	EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15min)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

CAS-Nr.	Stoff		
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol	OECD 302 B	99% / 11d (aus dem Wasser gut eliminierbar)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

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

CAS-Nr.	Stoff		
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol	log Pow	-0,79 (.) (OECD 107)
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.

# Sicherheitsdatenblatt

## Gesamthärtemessbesteck

zur Bestimmung von Gesamthärte



# Baumhöfener GmbH

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
[www.baumhoefener.de](http://www.baumhoefener.de)

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
Überarbeitet am: 16.11.2020  
Druckdatum 11.01.2021

### 12.6 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.

#### 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.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Empfehlung Produkt:

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 Verpackung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA UN1719

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR 1719 ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(AMMONIAKLÖSUNG, NATRIUMHYDROXID)  
IMDG CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (AMMONIA SOLUTION,  
IATA SODUM HYDROXIDE)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR



Klasse 8 (C5) Ätzende Stoffe  
Gefahrzettel 8

IMDG, IATA



Class 8 (C5) Ätzende Stoffe  
Label 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA III

# Sicherheitsdatenblatt

## Gesamthärtemessbesteck

zur Bestimmung von Gesamthärte



# Baumhöfener GmbH

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
[www.baumhoefener.de](http://www.baumhoefener.de)

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
Überarbeitet am: 16.11.2020  
Druckdatum 11.01.2021

- 14.5 Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Ätzende Stoffe
- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Kemler-Zahl:</b>       | 80  |
| <b>EMS-Nummer:</b>        | F-A, S-B  |
| <b>Segregation groups</b> | Alkalis   |
| <b>Stowage Category</b>   | A   |
| <b>Segregation Code</b>   | SG22 Stow "away from" ammonium salts<br>SG35 Stow „separated from“ SGG1-acids |

- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

### Transport/weitere Angaben:

#### ADR

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>      | 5L   |
| <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b> | Code: E1<br>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml<br>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml |
| <b>Beförderungskategorie</b>     | 3  |
| <b>Tunnelbeschränkungscode</b>   | E  |

#### IMDG

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Limited quantities (LQ)</b>  | 5L   |
| <b>Excepted quantities (EQ)</b> | Code: E1<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml |

## 15. Rechtsvorschriften

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

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### 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

**Verordnung (EU) Nr. 649/2012:** Keine der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### Nationale Vorschriften

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

#### Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:

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

822.111, ArGV1 und 822.11.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten für Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

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

#### Wassergefährdungsklasse:

Gemisch: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

# Sicherheitsdatenblatt

## Gesamthärtemessbesteck

zur Bestimmung von Gesamthärte



# Baumhöfener GmbH

Wasseraufbereitung • Verfahrenstechnik • Kältum-Service • Labor  
Feldlerchenstr. 6 a • 85467 Neuching •  
Tel. 08123 88135-00 • Fax 08123 88135-44  
[www.baumhoefener.de](http://www.baumhoefener.de)

Erfüllt die EU-Richtlinie 1907/2006/EG.-SDSCLP\_DE  
Überarbeitet am: 16.11.2020  
Druckdatum 11.01.2021

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

#### 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.

### 16. Sonstige Angaben

#### 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.

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

#### 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 européen sur le transport 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

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.

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

#### Sonstige Angaben

Es wird davon ausgegangen, dass die hierin enthaltenen Informationen richtig sind; ihre Richtigkeit wird jedoch nicht bestätigt, und zwar ungeachtet dessen, ob die Informationen direkt vom Unternehmen stammen oder nicht. Abnehmer werden gebeten, die Aktualität, Anwendbarkeit und Angebrachtheit der Informationen bestätigen zu lassen, bevor das Produkt verwendet wird.