

**Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Bariumchloridlösung 1 N**  
Index-Nr.: siehe Abschnitt 3.2  
EG-Nr.: siehe Abschnitt 3.2  
CAS-Nr.: siehe Abschnitt 3.2  
REACH-Registrierungsnr.: siehe Abschnitt 3.2  
**Andere Bezeichnungen:** Bariumchloridlösung 0,5 m.

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Vorgesehene Verwendung: Naturwissenschaftlicher Unterricht

**1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird**

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:****Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG  
Heiligenwiesen 26  
D-70327 Stuttgart  
Tel.: 0711/402050

**Kontaktstelle für technische Information:**

SHE-Management, [Gefahrstoff@hedinger.de](mailto:Gefahrstoff@hedinger.de)

**1.4 Notrufnummer**

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt      Tel.: 0361 / 730 730  
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt      (24h Mo – So)

**Abschnitt 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:  
Akute Toxizität oral, Kategorie 4, H302

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

**2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Piktogramme:**

GHS07



**Signalwort:** Achtung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 2 von 10

## BARIUMCHLORIDLÖSUNG 1 N

Version 007

Ersetzt Version 006

Überarbeitet am: 06.11.2018

Gültig ab: 06.11.2018

### Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

### Sicherheitshinweise:

P102\* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P501\* Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

\*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

### 2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Gemisch.

### 3.2 Gemische

Beschreibung: Bariumchloridlösung 1 N (Wässrige Lösung von Bariumchlorid)

#### Bestandteile des Gemisches:

Stoffname: Bariumchlorid

Molmasse: 208,24 g; Summenformel: BaCl<sub>2</sub>

EG-Nr.: 233-788-1

CAS-Nr.: 10326-27-9

Index-Nr.: 056-004-00-8

REACH-Registrierungsnr.: 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 sind, oder die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert.

Anteil: ca. 9,5 %

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

Akute Toxizität, oral, Kategorie 3, H301,

Akute Toxizität, inhalativ, Kategorie 4, H332;



Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

## Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

#### Allgemeine Hinweise:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### Nach Einatmen:

Flüssiges Produkt, Entweichen gefährlicher Stoffe ist nicht zu erwarten.

#### Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt:**

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Augenarzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:** Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Die Substanz ist nicht brennbar und wirkt nicht brandfördernd.

Im Brandfall können in geringen Mengen entstehen: Chlorwasserstoffgas, Bariumoxid, giftige Rauche. Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**5.4 Zusätzliche Hinweise**

Keine zusätzlichen Hinweise verfügbar.

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

Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe auch Abschnitt 7.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen. Bei Freisetzung großer Mengen in die Umgebung zuständige Behörden benachrichtigen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Eindeichen und abpumpen. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.

Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen. Löslichkeit in Wasser: vollständig.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang**

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht handhaben. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

**Allgemeine Hygienemaßnahmen:** Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### **Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Keine besonderen Anforderungen an die Lagerräume und –behälter. Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen, zusammen lagern.

Weitere Hinweise zur Getrennt- und Zusammenlagerung siehe TRGS 510.

**Lagerklasse TRGS 510:** 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### **Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:**

Keine Informationen verfügbar.

## Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

**Stoffname:** Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid);

Bariumchlorid-Dihydrat; CAS-Nr.: 10326-27-9

Art: Grenzwert

Deutschland, **BGW** Langzeit Keine Grenzwerte festgelegt.

Europa, EU ELV; **TWA:** 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 0,5 mg/m<sup>3</sup> (einatembare Fraktion)

- Spitzenbegrenzung: 1 (l)

- Bemerkungen: EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

13: Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor.

10: Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

15: Für die analytische Bestimmung wird folgende Vorgehensweise empfohlen: "Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe", Band 1 "Luftanalysen", 14. Lieferung 2005, und "Spezielle Vorbemerkungen", Kap. 4.7.1, S. 29-30, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.KGaA, Weinheim oder "Messung von Gefahrstoffen", BGIA-Arbeitsmappe, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld.

**DNEL  
PNEC-Werte**

Keine Angaben verfügbar.

Keine Angaben verfügbar.

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

**8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen**

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung**

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Arbeitsschutzkleidung.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

**Augen- / Gesichtsschutz**

Dichtschießende Schutzbrille gemäß EN 166.

**Hautschutz**

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

**Handschuhe**

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt wie für Spritzschutz:

Nitrilkautschuk – Schichtstärke  $\geq 0,11$  mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):  $>480$  min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

**Atemschutz**

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

**Hitze- / Kälteschutz**

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.

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

Aussehen

- Aggregatzustand:

Flüssig

- Farbe:

Farblos, klar

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 6 von 10

## BARIUMCHLORIDLÖSUNG 1 N

Version 007

Ersetzt Version 006

Überarbeitet am: 06.11.2018

Gültig ab: 06.11.2018

|                                      |                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Geruch:                              | Geruchlos                                                    |
| Geruchsschwelle:                     | Nicht anwendbar.                                             |
| pH-Wert:                             | neutral bei 20 °C                                            |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:           | Nicht bestimmt                                               |
| Siedebeginn und Siedebereich:        | Nicht bestimmt                                               |
| Flammpunkt:                          | Nicht anwendbar.                                             |
| Zündtemperatur:                      | Nicht anwendbar.                                             |
| Entzündbarkeit (flüssig, gasförmig): | Die Lösung brennt nicht und unterhält nicht die Verbrennung. |
| untere Explosionsgrenze:             | Nicht anwendbar.                                             |
| obere Explosionsgrenze:              | Nicht anwendbar.                                             |
| Dampfdruck:                          | Nicht bestimmt                                               |
| Relative Dampfdichte:                | Keine Information verfügbar.                                 |
| Dichte:                              | ca. 1,08 g/cm <sup>3</sup>                                   |
| Löslichkeit(en):                     | Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: beliebig mischbar              |
| Verteilungskoeffizient               |                                                              |
| n-Octanol/Wasser:                    | Für anorganische Substanzen nicht anwendbar.                 |
| Selbstentzündungstemperatur:         | Nicht anwendbar.                                             |
| Zersetzungstemperatur:               | Keine Information verfügbar.                                 |
| Viskosität dynamisch: bei 20 °C:     | Keine Information verfügbar.                                 |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Angaben verfügbar.

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

(berechnet):

LD50 Ratte, oral: 1242 mg/kg;

#### Primäre Reizwirkung:

Nach Verschlucken: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Nach Hautkontakt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Nach Augenkontakt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Allgemeine Bemerkungen:

**Sensibilisierung:**

Keine Daten verfügbar.

**Mutagenität:**

Keine ausreichenden Daten verfügbar.

**Karzinogenität:**

Diese Substanz ist ein Stoff oder enthält einen Bestandteil, der aufgrund seiner IARC-, OSHA-, ACGIH-, NTP- oder EPA- Klassifizierung als wahrscheinlich nicht krebserzeugend eingestuft wird. IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  % vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

**Reproduktionstoxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr:**

Entspricht nicht den Einstufungskriterien.

**Mögliche Gesundheitsschäden:**

**Für lösliche Bariumverbindungen allgemein gilt:** Nach Verschlucken Schleimhautreizung, Übelkeit, Speichelfluss, Erbrechen, Schwindel, Schmerzen, Koliken und Durchfälle. Als systematische Wirkungen treten auf: Herzrhythmusstörungen, Bradykardie (verlangsamte Herzrätigkeit), Blutdrucksteigerung, Schock und Kreislaufkollaps sowie Muskelsteifigkeit. (Quelle: GESTIS)

**Mögliche weitere Symptome:**

Erbrechen, Durchfall.

**11.2 Weitere Hinweise**

Keine zusätzlichen Informationen vorhanden.

**Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

(bezogen auf den Inhaltsstoff Bariumchlorid-2-hydrat):

Toxizität bei Krustentieren (Quelle: GESTIS):

48 h EC<sub>50</sub>: 326 mg/l

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

**Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für Schwermetall-Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

**Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Dem Produkt entsprechend behandeln.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

Siehe Abschnitt 8.2.2

**Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

**Abschnitt 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

**Abschnitt 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1(5))

**Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten**

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,

Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen  
Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).

**Weitere relevante Vorschriften**

Gefahrstoffverordnung

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

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

BG Chemie:

BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“ (ehemals M 051)

BGI 564: „Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen“ (ehemals M 050)



BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (ehemals M 053)  
BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe  
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“  
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/105)  
BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/701)  
BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)  
BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)  
BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Entfällt für Gemische.

**Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen:** wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet

**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Anpassung an 8. – 10. ATP zur CLP-VO

**Abkürzungen:**

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
BGW: Biologischer Grenzwert  
DNEL: Derived No Effect Level  
ELV: Exposure Limit Value; Expositionsgrenzwert  
EPA: Environmental Protection Agency (USA)  
IARC: International Agency for Research on Cancer  
NTP: National Toxicology Program – located at the Nat. Institute of Environmental Health Sciences, part of the Nat. Institute of Health (USA)  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)  
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

**Literaturangaben und Datenquellen**

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbank

**Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**

**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge** [Hier müssen auch die H-Sätze von Bestandteilen aufgeführt werden, die nur in geringen Mengen vorhanden sind und nicht in allen Punkten Auswirkungen auf die Einstufung des Produktes haben]:

- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:**

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.
- P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P301 + P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
- P330: Mund ausspülen.
- P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 10 von 10

## BARIUMCHLORIDLÖSUNG 1 N

Version 007

Ersetzt Version 006

Überarbeitet am: 06.11.2018

Gültig ab: 06.11.2018

### Weitere Informationen

#### Allgemeine Hinweise:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter> – für Apothekenprodukte

<http://www.der-hedinger.de> – (über den betreffenden Artikel) für Lehrmittelartikel