

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Benamin D**

UFI: CEGX-608Q-300U-KVFE

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Desinfektionsmittel für Schwimmbad-, Trink-, Kühl-, Betriebs- und Brauchwasser.

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

##### Hersteller/Lieferant:

BWT Holding GmbH

Walter-Simmer-Straße 4

A - 5310 Mondsee

AUSTRIA

Tel.: +43/6232/5011-0

Fax: +43/6232/4058

email: office@bwt.at

##### Auskunftgebender Bereich:

Abteilung F&E - Chemikalienbeauftragte(r)

Tel.: +43/6232/5011-1893

+43/6232/5011-1427

email: msds-info@bwt-group.com

##### 1.4 Notrufnummer:

Vergiftungsinformation Wien

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.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

##### Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS09

##### Signalwort Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumhypochloritlösung

· **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **Zusätzliche Angaben:**

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Enthält Biozidprodukte: Natriumhypochloritlösung

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % (w/w) oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Registrierungsnummer: 01-2119488154-34-xxxx	Natriumhypochloritlösung Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) STOT SE 3, H335 EUH031 Spezifische Konzentrationsgrenze: EUH031: C ≥ 5 %	≥10-<20%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5	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 %	≥0,5-<2%

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Zusätzliche 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:**  
 Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen.  
 Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
 Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Nach Hautkontakt:**  
 Sofort mit Wasser abwaschen und gut nachspülen.  
 Bei Reizung oder bei schwerwiegender Einwirkung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
 Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
 Mund ausspülen.  
 Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.  
 Kein Erbrechen herbeiführen.  
 Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.  
 Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
 Chlor (g)  
 Chlorwasserstoffgas  
 Chloroxide  
 Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
 Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).  
 Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
 Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr.  
 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
 Dampf nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.  
 Atemschutzgerät anlegen.  
 Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 3)

**· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:***Eindringen in den Untergrund vermeiden.**Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.**Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörde benachrichtigen.**Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.***· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:***Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Kieselgur) aufnehmen.**Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Behälter nicht gasdicht verschließen.**Neutralisation: Kontaminiertes Wasser mit einer Natriumthiosulfatlösung neutralisieren**Für ausreichende Lüftung sorgen.**Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.***· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.**Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.***ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung***Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.**Für angemessene Lüftung sorgen.**Persönliche Schutzausrüstung verwenden.**Berührung mit Haut und Augen vermeiden.**Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.**Bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen.**Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.**Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.**Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.**Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.**Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.**Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.**Aerosolbildung vermeiden.***· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:***Dieses Produkt ist nicht entzündlich.**Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.**Atemschutzgeräte bereithalten.***· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****· Lagerung****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:***An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.**Inhalt gegen Lichteinwirkung schützen.**An einem Ort mit alkalischerem Boden aufbewahren.**Nur im Originalgebinde aufbewahren.**Entlüftung von Behältern vorsehen.**Geeignete Verpackungsmaterialien: Polyethylen, Polyvinylchlorid**Ungeeignete Verpackungsmaterialien: Eisen, Kupfer, Aluminium, Rostfreier Stahl***· Zusammenlagerungshinweise:***Nicht zusammen mit Ammoniumsalzen aufbewahren.**Nicht zusammen mit Säuren lagern.**Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.***· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:***Lagertemperatur: zwischen 15°C und 25°C**Trocken lagern.***· Lagerklasse: 8 B****· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):***Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische*

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 4)

· 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: 1310-73-2 Natriumhydroxid**

MAK vgl. Abschn. IIb

## · DNEL-Werte

**CAS: 7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

Oral	DNEL oral	0,26 mg/kg bw/day (gpp) Long term exposure - repeated dose toxicity
Inhalativ	DNEL inhalativ	1,55 mg/m3 (gpp) Long term exposure - repeated dose toxicity 1,55 mg/m3 (wrk) Long term exposure - repeated dose toxicity

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid**

Inhalativ	DNEL inhalativ	1 mg/m3 (gpp) Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte 1 mg/m3 (wrk) Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte
-----------	----------------	--

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

## · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

## · Atemschutz

Bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen.

Atemschutz gemäß EN141.

Empfohlener Filtertyp:

Kombinationsfilter: B-P2

Kombinationsfilter: B-P3

Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

## · Handschutz



Schutzhandschuhe

gemäß EN374 tragen.

Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / das Gemisch sein.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 5)

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Polyvinylchlorid, empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm, Durchbruchzeit:  $\geq 480$  Min.

Polychloropren, empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm, Durchbruchzeit:  $\geq 480$  Min.

Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm, Durchbruchzeit:  $\geq 480$  Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** alkalibeständiger Schutzanzug

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in den Untergrund vermeiden.

Bei der Verunreinigung von Gewässern, Kanalisation und/oder bei Eindringen in den Boden die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aggregatzustand**

Flüssig

· **Farbe**

gelb, grün

· **Geruch:**

Nach Chlor

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

-20 bis -30 °C

· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

96-99 °C

· **Entzündbarkeit**

Nicht anwendbar.

· **Untere und obere Explosionsgrenze**

· **Untere:**

Nicht bestimmt.

· **Obere:**

Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

· **Zersetzungstemperatur:**

>111 °C

· **pH-Wert bei 20 °C:**

12

· **Viskosität:**

· **Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt.

· **Dynamisch bei 20 °C:**

3-4 mPas

· **Löslichkeit**

· **Wasser:**

Vollständig mischbar.

· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) bei 20 °C**

-3,42 log POW

· **Dampfdruck bei 20 °C:**

20 hPa

· **Dichte und/oder relative Dichte**

· **Dichte bei 20 °C:**

1,22 g/cm<sup>3</sup>

· **Relative Dichte**

Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte**

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· 9.2 Sonstige Angaben****· Aussehen:****· Form:** Flüssig**· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit****· Zündtemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**· Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.**· Lösemittelgehalt:****· Organische Lösemittel:** 0,0 %**· VOC (EU)** 0,00 %**· Molekulargewicht** 74,45 g/mol**· Zustandsänderung****· Erweichungspunkt oder -bereich****· Oxidierende Eigenschaften:** Oxidationsmittel**· Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.**· Angaben über physikalische Gefahrenklassen****· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt**· Entzündbare Gase** entfällt**· Aerosole** entfällt**· Oxidierende Gase** entfällt**· Gase unter Druck** entfällt**· Entzündbare Flüssigkeiten** entfällt**· Entzündbare Feststoffe** entfällt**· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische** entfällt**· Pyrophore Flüssigkeiten** entfällt**· Pyrophore Feststoffe** entfällt**· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische** entfällt**· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser****entzündbare Gase entwickeln** entfällt**· Oxidierende Flüssigkeiten** entfällt**· Oxidierende Feststoffe** entfällt**· Organische Peroxide** entfällt**· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.**· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

\*

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****· 10.1 Reaktivität**

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Korrosiv gegenüber Metallen.

**· 10.2 Chemische Stabilität**

Zersetzt sich beim Erhitzen.

Zersetzt sich unter Lichteinwirkung.

**· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

&gt;111°C

**· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Schwermetallen.

Reaktionen mit Säuren.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.

Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Hitze· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Zu vermeidende Stoffe: Säuren, Ammoniumverbindungen, Essigsäureanhydrid, Organische Materialien, Wasserstoffperoxid, Metallsalze, Kupfer, Nickel, Eisen

Oxidationsmittel

Reduktionsmittel

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Chlorwasserstoffgas

Chloroxide

Chlor

### 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.· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****CAS: 7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

Oral LD50 1.100 mg/kg (mouse)

Dermal LD50 &gt; 2.000 mg/kg (rabbit)

Inhalativ LC50/4 h &gt; 10,5 mg/l (rat)

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid**

Oral LD50 2.000 mg/kg (rat)

· **Primäre Reizwirkung:**· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.· **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **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.· **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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****CAS: 7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

EC50 0,141 mg/L (daphnia)

LC50/96h 0,06 mg/l (Fische)

NOEC 0,0021 mg/l / 7 days (Algen)

0,04 mg/l / 28 days (Fische)

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 8)

**CAS: 1310-73-2 Natriumhydroxid**

LC50 / 48h 133-189 mg/l (Fische)

EC50 &gt;100 mg/L (daphnia)

LC50/96h 99 mg/l (Fische)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt kann durch abiotische, z.B. chemische oder photolytische Prozesse abgebaut werden. Zerfall durch Hydrolyse. Aquatische Halbwertszeit < 1 Tag

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

log Kow -3,42 (20 °C)

Keine Bioakkumulation.

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Bemerkung:**

Sehr giftig für Fische.

Giftig für Fische.

**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Eine bestimmungsgemäße und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwassersanierung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

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

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

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich.

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

**Europäisches Abfallverzeichnis**

06 02 05\* andere Basen

HP8 ätzend

HP12 Freisetzung eines akut toxischen Gases

HP14 ökotoxisch

**Ungereinigte Verpackungen:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

(Fortsetzung von Seite 9)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

UN1791

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**· **ADR**1 7 9 1 H Y P O C H L O R I T L Ö S U N G ,  
UMWELTGEFÄHRDEND· **IMDG**HYPOCHLORITE SOLUTION (sodium hypochlorite,  
solution, SODIUM HYDROXIDE), MARINE  
POLLUTANT· **IATA**

HYPOCHLORITE SOLUTION

· **14.3 Transportgefahrenklassen**· **ADR, IMDG**· **Klasse**

8 Ätzende Stoffe

· **Gefahrzettel**

8

· **IATA**· **Class**

8 Ätzende Stoffe

· **Label**

8

· **14.4 Verpackungsgruppe**· **ADR, IMDG, IATA**

II

· **14.5 Umweltgefahren:**Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:  
Natriumhypochloritlösung· **Marine pollutant:**

Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Kennzeichnung (ADR):**

Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-  
Zahl):**

80

· **EMS-Nummer:**

F-A,S-B

· **Segregation groups**

(SGG8) Hypochlorites

· **Stowage Category**

B

· **Segregation Code**

SG20 Stow "away from" SGGI-acids

· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**· **ADR**· **Begrenzte Menge (LQ)**

1L

· **Freigestellte Mengen (EQ)**

Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS09

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumhypochloritlösung

· **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **Richtlinie 2012/18/EU**

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

· **Seveso-Kategorie E1** Gewässergefährdend

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 100 t

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t

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

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

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.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:**

Eine bestimmungsgemäße und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwassersanierung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.  
WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

· **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.

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

· **Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

· **Datum der Vorgängerversion:** 13.04.2023

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 4

· **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 20.01.2025

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 20.01.2025

**Handelsname: Benamin D**

(Fortsetzung von Seite 12)

*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 Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2**· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert***

DE