

	<b>Sicherheitsdatenblatt</b> (gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG) <b>Minerallösung C</b>	Seite 1 von 5 Erstellt am 21.11.05 Änderungsst. 12.09.06
--	--	--

## 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Angaben zum Produkt:** Minerallösung zur Trinkwasserbehandlung

**Handelsname:** C

**Notfallauskunft:** Gift-Notdienst, München (0 89) 1 92 40

## 2 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Alle enthaltenen Inhaltsstoffe entsprechen in ihrer Reinheit und Beschaffenheit § 11, Absatz 1 der deutschen Trinkwasserverordnung vom 28.05.2001 (TVO) und in ihrer chemischen Zusammensetzung DIN EN 1200, DIN EN 1209, DIN EN 1210 und DIN EN 1212.

Bei Verwendung und Betrieb mit den Dosierpumpen nach DIN 19635 und DIN 1988 werden die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung eingehalten.

Die Zusammensetzung der Minerallösung wurde beim DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW), Karlsruhe geprüft und vom DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches), Bonn registriert und zugelassen.

### Chemische Charakterisierung:

Beschreibung: Alkalische Lösung aus Natriumkarbonat und Natriumhydroxid mit Natriumsalzen der Polyphosphorsäure.

Gefahrbestimmende Komponente:

CAS-Nr.: 1310-73-2 EINECS-Nr.: 215-185-5 EG-Nummer: 011-002-00-6	Natriumhydroxid		X <sub>i</sub>	R 36/38	ca. 2 %
--	-----------------	---	----------------	---------	---------

Zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 15 zu entnehmen.

## 3 Mögliche Gefahren

### Gefahrenbezeichnung:



Xi reizend

### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

Verursacht durch den alkalischen Charakter Reizungen der Haut und der Augen bei unsachgemäßer Handhabung.

R-Sätze: R 36/38 Reizt die Augen und die Haut

Produkt sollte konzentriert in größeren Mengen nicht in das Kanalnetz gelangen.

### Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**nach Einatmen:** Flüssiges Produkt, Entweichen gefährlicher Stoffe nicht zu erwarten.

**nach Hautkontakt:** mit viel Wasser rasch abwaschen, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**nach Augenkontakt:** mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (mind. 10 Minuten) und Augenarzt aufsuchen.

**nach Verschlucken:** Zitronensaft, Speiseessig oder in Milch eingequirlte rohe Eier, dann viel Wasser trinken. Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr) und Arzt konsultieren.

	<b>Sicherheitsdatenblatt</b> (gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG) <b>Minerallösung C</b>	Seite 2 von 5 Erstellt am 21.11.05 Änderungsst. 12.09.06
--	--	--

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Allgemeines:** Produkt selbst brennt nicht, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.

**Geeignete Löschmittel:** Wasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** keine

**Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Nicht brennbar! Bei Kontakt mit Leichtmetallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr).

**Besondere Schutzausrüstung:** Gummistiefel, Schutzbrille.

**Kontaminiertes Löschwasser:** getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Körper-, Haut- und Augenkontakt vermeiden, Rutschgefahr.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Neutralisation am besten mit verdünnter Salzsäure oder verdünnter Schwefelsäure möglich. Produkt darf ohne Vorbehandlung in größeren Mengen nicht in Gewässer gelangen. Lösung nur nach vorheriger Neutralisation auf pH 6 - 8 in Vorfluter bzw. Kanal einleiten.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Bei geringen Mengen genügt ein Wegspülen mit viel Wasser oder Aufsaugen mit saugfähigem Material wie Torf, Sägemehl oder Kieselgur. Bei größeren Mengen abpumpen, dann mit viel Wasser abspülen. Angetrocknete Lösung gibt weiße Flecken. Gegenstände aus Leichtmetall fernhalten, da sie sich lösen und Wasserstoffgas bilden können.

## 7 Handhabung und Lagerung

**Handhabung:** allgemeine Sorgfalt

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** nicht anwendbar, da Produkt nicht brennbar

**Lagerung:**

**Lagerklasse (VCI) :** LGK 8 B

**Anforderungen an Lagerräume:**

Produkt lebensmittelgerecht, getrennt von übelriechenden, ätzenden oder giftigen Substanzen lagern. Die Lagertemperatur sollte zwischen 5 °C und 25 °C liegen. Lagerräume müssen trocken und frostfrei sein.

**Anforderungen an Behälter:**

Produkt vor Luft geschützt, also dicht verschlossen aufbewahren. Keine Behälter aus Zink, Aluminium und Leichtmetalllegierungen verwenden.

Nur geprüfte Behälter aus Kunststoff mit BAM-Zulassung verwenden.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von übelriechenden, ätzenden oder giftigen Substanzen lagern. Nicht zusammen mit starken Säuren lagern.

## 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

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

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten, beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen, getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

- Atemschutz: nicht erforderlich
- Handschutz: Gummihandschuhe
- Augenschutz: Schutzbrille
- Körperschutz: nicht erforderlich.

	<b>Sicherheitsdatenblatt</b> (gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG) <b>Minerallösung C</b>	Seite 3 von 5 Erstellt am 21.11.05 Änderungsst. 12.09.06
--	--	--

## #9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos, klar
Geruch:	geruchlos
Gefrierpunkt:	≈ 0 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	≈ 100 °C
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Selbstentzündlichkeit:	das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr:	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Dichte bei 20 °C:	1,084 g/cm <sup>3</sup>
Dampfdruck:	1345 - 1382 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	in Wasser unbegrenzt löslich
pH-Wert bei 20 °C:	13,0 (konzentrierte Lösung)
Viskosität:	1,03 °E

## 10 Stabilität und Reaktivität

### Allgemeines:

Bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### Zu vermeidende Bedingungen:

Temperaturen unter 0 °C und über 50 °C.

### Zu vermeidende Stoffe:

Mit Aluminium, Zinn, Zink Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr); mit Ammoniumverbindungen Bildung von Ammoniak. Heftige Reaktion!

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Wasserstoff.

## 11 Angaben zur Toxikologie

**Akute Toxizität:** Reiz- und Ätzwirkung

**primäre Reizwirkung:** keine Angaben

## 12 Angaben zur Ökologie

### Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Entfällt, da anorganisches Produkt

### Verhalten in Umweltkompartimenten:

Bei sehr großen Mengen kann eine pH-Anhebung zur Kiemenveränderung bei Fischen führen.

### Ökotoxische Wirkungen:

Wassergefährdungsklasse 1

Aquatische Toxizität: - EC 50 > 200 mg/l

- LC 50 > 200 mg/l

### Verhalten in Kläranlagen:

Bei der Einleitung alkalischer Produkte in Abwasseranlagen ist darauf zu achten, dass das eingeleitete Abwasser einen pH-Bereich von 7 - 8 nicht überschreitet, da durch pH-Wert-Verschiebungen Störungen in Abwasserkanälen und biologischen Kläranlagen auftreten können.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### Produkt:

Stark verdünnt oder nach Neutralisation der Lösung auf pH 6 - 8 mit viel Wasser in den Kanal leiten.

### Ungereinigte Verpackungen:

Behälter besteht aus Polyäthylen (PE). Der leere Behälter ist mit Wasser auszuspülen und kann dann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften mit Hausmüll zusammen abgelagert oder verbrannt werden.

	<b>Sicherheitsdatenblatt</b> (gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG) <b>Minerallösung C</b>	Seite 4 von 5 Erstellt am 21.11.05 Änderungsst. 12.09.06
--	--	--

## 14 Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):



ADR/RID-GGVS/E Klasse:	8 (C5) Ätzende Stoffe
UN-Nummer:	1824
Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel	8
Bezeichnung des Gutes:	1824 Natriumhydroxid-Lösung

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



IMDG/GGVSee-Klasse:	8
UN-Nummer:	1824
Label	8
Verpackungsgruppe:	III
EMS-Nummer:	F-A, S-B
Marine pollutant:	Nein
Richtiger technischer Name:	SODIUM HYDROXID SOLUTION

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR::



ICAO/IATA-Klasse:	816
PAX:	814
UN/ID-Nummer:	1824
Label	8
Verpackungsgruppe:	III
Richtiger technischer Name:	SODIUM HYDROXID SOLUTION

## 15 Vorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

### Kennzeichnung nach der Gefahrgutverordnung:

Versandstücke sind mit einem Zettel nach Muster 8 zu versehen. Versandstücke, deren Verschlüsse von außen nicht sichtbar sind, sind an zwei gegenüberliegenden Seiten mit einem Zettel nach Muster 11 zu versehen. Versandstücke müssen mit der Aufschrift **UN 1824** versehen sein.

Bei Beförderungsmengen über 1000 kg ist der Transport kennzeichnungspflichtig.

### Kennzeichnung nach der Gefahrstoffverordnung:

Kennbuchstabe:	Xi, reizend
R-Sätze:	R 36/38: Reizt die Augen und die Haut
S-Sätze:	S2 - 26: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.

### Nationale Vorschriften:

TAL-Werte:  
 CAS-Nr. 1310-73-2  
 EG-Nr. 011-002-00-6

	<b>Sicherheitsdatenblatt</b> (gemäß 91/155/EWG in der Fassung 2001/58/EG) <b>Minerallösung C</b>	Seite 5 von 5 Erstellt am 21.11.05 Änderungsst. 12.09.06
--	--	--

<b>16 Sonstige Angaben</b>
----------------------------

**Empfohlene Verwendung und Beschränkung:**

Verwendung im Trinkwasserbereich zur Dosierung als Minerallösung.

**Weitere Informationen:** DIN 19635, DIN 1988.

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 keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit.