

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 1 von 10

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

##### 1.1. Produktidentifikator

282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

##### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenkategorien:

Korrosiv gegenüber Metallen: Met. korr. 1

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Gefahrenhinweise:

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Verursacht schwere Augenschäden.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Kaliumhydroxid; Ätzkali; Kalilauge

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 2 von 10

**Gefahrenhinweise**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

- P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.
- P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7732-18-5	Wasser			55-65 %
	231-791-2			
1310-58-3	Kaliumhydroxid; Ätzkali; Kalilauge			35-45 %
	215-181-3	019-002-00-8		
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H302 H314			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen. Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Nach Hautkontakt**

- Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Arzt konsultieren.
- Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
- Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen. Sofort Arzt hinzuziehen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 3 von 10

#### **Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. 1 bis 2 Glas Wasser trinken.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizung und Ätzwirkung

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Das Produkt selbst brennt nicht.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

13. Hinweise zur Entsorgung

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Siehe auch Abschnitt 5

##### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Hinweise auf dem Etikett beachten.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

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

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

Vor Hitze schützen. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 4 von 10

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Chemische Analytik, Standardlösung

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Keine bekannt.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

##### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

##### Handschutz

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374. Bei

Vollkontakt: Handschuhmaterial: Viton Schichtdicke: 0,70 mm Durchbruchzeit: >480 min. Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Schichtdicke: 0,20 mm Durchbruchzeit: >30 min

Konsultieren Sie Ihren Lieferanten, wenn das Material für eine spezielle Verwendung wie

Nahrungsmittelindustrie oder Hygiene, medizinischer oder chirurgischer Endverbrauch bestimmt ist.

##### Körperschutz

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

##### Atemschutz

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.

Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	reizend	
pH-Wert (bei 20 °C):		14
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:	Keine Daten verfügbar	
Siedebeginn und Siedebereich:		> 100 °C
Sublimationstemperatur:	Keine Daten verfügbar	
Erweichungspunkt:	Keine Daten verfügbar	
Pourpoint:	nicht anwendbar	
:	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt:	nicht anwendbar	

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 5 von 10

#### Entzündlichkeit

Feststoff: nicht anwendbar  
Gas: nicht anwendbar

#### Explosionsgefahren

nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze:

Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze:

Keine Daten verfügbar

Zündtemperatur:

Keine Daten verfügbar

#### Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: Keine Daten verfügbar

Gas: Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur:

Keine Daten verfügbar

#### Brandfördernde Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck:

450,5 hPa

(bei 100 °C)

Dampfdruck:

Keine Daten verfügbar

Dichte (bei 20 °C):

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

Schüttdichte:

Keine Daten verfügbar

Wasserlöslichkeit:

löslich

#### Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:

Keine Daten verfügbar

Dyn. Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Kin. Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

#### 9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit den folgenden Stoffen: Säuren, Metalle, Organische Peroxide

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung. Zersetzt sich beim Erhitzen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 6 von 10

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Alkohole, Metalle, Peroxide

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kontakt mit Metallen setzt Wasserstoffgas frei.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Akute Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 964,9 mg/kg

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
1310-58-3	Kaliumhydroxid; Ätzkali; Kalilauge				
	oral	LD50 333 mg/kg	Ratte	Merck	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Verätzungen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Gefährlich bei Verschlucken. Magen-Darm-Beschwerden, Erbrechen

**Erfahrungen aus der Praxis**

**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Keine bekannt.

**Sonstige Beobachtungen**

Keine bekannt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
1310-58-3	Kaliumhydroxid; Ätzkali; Kalilauge					
	Akute Fischtoxizität	LC50	80 mg/l	96 h	Gambusia affinis	IUCLID

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung**

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

- 14.1. UN-Nummer:** UN1814
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kaliumhydroxidlösung
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** 8
- 14.4. Verpackungsgruppe:** II
- Gefahrzettel: 8

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 8 von 10



Klassifizierungscode: C5  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
Freigestellte Menge: E2  
Beförderungskategorie: 2  
Gefahrnummer: 80  
Tunnelbeschränkungscode: E

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

#### Binnenschifftransport (ADN)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Nicht geprüft

#### Seeschifftransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** UN1814  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: -  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
Freigestellte Menge: E2  
EmS: F-A, S-B

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E2

#### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. UN-Nummer:** UN1814  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A803  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L  
Passenger LQ: Y840  
Freigestellte Menge: E2  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 9 von 10

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Freigestellte Menge: E2  
 Passenger-LQ: Y840

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein  
 Gefahrauslöser: Nicht relevant

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

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

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).  
 Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
 Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen**

Überarbeitet am: 23.04.2018  
 Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 3, 12, 13, 16  
 Überarbeitet am: 24.09.2015  
 Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) : 11  
 Überarbeitet am: 19.05.2015  
 Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) : 2, 4, 11  
 Überarbeitet am: 23.01.2013  
 Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) : 4,6,7,8,9,11,12,14,

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Met. Corr. 1; H290	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1A; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .

**Weitere Angaben**

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



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 282-32H Potassium Hydroxide Standard Solution 8.0N

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 28232H

Seite 10 von 10

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 424-32 Hardness 1 Buffer

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 1 von 9

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

### 1.1. Produktidentifikator

424-32 Hardness 1 Buffer

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

2-Amino-2-methylpropanol

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**424-32 Hardness 1 Buffer**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 2 von 9

**Gefahrenhinweise**

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
124-68-5	2-Amino-2-methylpropanol			50-60 %
	204-709-8	603-070-00-6		
	Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 3; H319 H315 H412			
7732-18-5	Wasser			35-45 %
	231-791-2			
64-19-7	Essigsäure ... %			1-10 %
	200-580-7	607-002-00-6		
	Flam. Liq. 3, Skin Corr. 1A; H226 H314			
14402-88-1	Ethylendiamintetraessigsäure Magnesium-di-Natriumsalz			<1 %
	238-372-3			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

- Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
- Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Einatmen**

- An die frische Luft bringen.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

- Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 424-32 Hardness 1 Buffer

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 3 von 9

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

#### **Nach Augenkontakt**

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

#### **Nach Verschlucken**

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzt konsultieren.

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

reizende Wirkungen

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

##### **Ungeeignete Löschmittel**

Keine Einschränkung

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung atembare Stäube umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren.

Dämpfe/Nebel//Gas nicht einatmen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

13. Hinweise zur Entsorgung

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe/Staub nicht einatmen.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine bekannt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**424-32 Hardness 1 Buffer**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 4 von 9

Siehe auch Abschnitt 5

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Hinweise auf dem Etikett beachten.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Kühl und trocken aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Oxidationsmittel aufbewahren

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Chemische Analytik

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
124-68-5	2-Amino-2-methyl-1-propanol (AMP)	1	3,7		2(II)	
64-19-7	Essigsäure	10	25		2(I)	

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine bekannt.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374. Bei Vollkontakt: Handschuhmaterial: Viton Schichtdicke: 0,70 mm Durchbruchzeit: >480 min. Bei Spritzkontakt: Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Schichtdicke: 0,20 mm Durchbruchzeit: >30 min  
Konsultieren Sie Ihren Lieferanten, wenn das Material für eine spezielle Verwendung wie Nahrungsmittelindustrie oder Hygiene, medizinischer oder chirurgischer Endverbrauch bestimmt ist.

**Körperschutz**

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

**Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.  
Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**424-32 Hardness 1 Buffer**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 5 von 9

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	gelb	
Geruch:	nach Essigsäure	
pH-Wert (bei 20 °C):		10 (2 %ige Lösung)

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:		nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich:		104,5 °C
Sublimationstemperatur:		nicht anwendbar
Erweichungspunkt:		nicht anwendbar
Pourpoint:		Keine Daten verfügbar
:		Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:		>97,2 °C

**Entzündlichkeit**

Feststoff:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar

**Explosionsgefahren**

Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur: Keine Daten verfügbar

**Brandfördernde Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte (bei 20 °C):	1,033 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:	nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	vollkommen löslich

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:	Keine Daten verfügbar
Dyn. Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Kin. Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit: (bei 20 °C)	0,36
Lösemitteltrennprüfung:	Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**424-32 Hardness 1 Buffer**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 6 von 9

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Reaktivitätsgefahr: Oxidationsmittel

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert mit den folgenden Stoffen: Oxidationsmittel

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), dichter, schwarzer Rauch.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode	
124-68-5	2-Amino-2-methylpropanol					
	oral	LD50 2900 mg/kg	Ratte	IUCLID		
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	IUCLID		
64-19-7	Essigsäure ... %					
	oral	LD50 3310 mg/kg	Ratte	GESTIS		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Reizt die Augen und die Haut.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**424-32 Hardness 1 Buffer**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 7 von 9

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
124-68-5	2-Amino-2-methylpropanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	190 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	IUCLID
	Akute Algtoxizität	ErC50	520 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	
64-19-7	Essigsäure ... %					
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	65 mg/l	48 h	Daphnia magna	Janssen et al

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
124-68-5	2-Amino-2-methylpropanol	-0,74
64-19-7	Essigsäure ... %	-0,17

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**424-32 Hardness 1 Buffer**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 8 von 9

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**Binnenschifftransport (ADN)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Nicht geprüft

**Seeschifftransport (IMDG)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

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

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend  
 Status: WGK-Selbsteinstufung

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen**

- Überarbeitet am: 23.04.2018
- Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 8, 11, 16
- Überarbeitet am: 23.04.2015
- Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2
- Überarbeitet am: 25.02.2015
- Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 10
- Überarbeitet am: 06.11.2013

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 424-32 Hardness 1 Buffer

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42432

Seite 9 von 9

#### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Weitere Angaben

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

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 425-32 Hardness 2 Solution

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 1 von 11

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

### 1.1. Produktidentifikator

425-32 Hardness 2 Solution

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenkategorien:

Korrosiv gegenüber Metallen: Met. korr. 1

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Karzinogenität: Karz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2

Gefahrenhinweise:

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Verursacht schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 425-32 Hardness 2 Solution

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 2 von 11

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Hydroxylammoniumchlorid; Hydroxylaminhydrochlorid  
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol

Signalwort: Gefahr

#### Piktogramme:



#### Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

#### Hinweis zur Kennzeichnung

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**425-32 Hardness 2 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 3 von 11

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
57-55-6	1,2-Propandiol			90-100 %
	200-338-0			
5470-11-1	Hydroxylammoniumchlorid; Hydroxylaminhydrochlorid			1-10 %
	226-798-2	612-123-00-2		
	Met. Corr. 1, Carc. 2, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, STOT RE 2, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1; H290 H351 H312 H302 H373 ** H319 H315 H317 H400			
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol			< 5 %
	200-661-7	603-117-00-0		
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			
3147-14-6	Calmagite			< 1 %
	221-563-0			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H315 H319 H335			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.

**Nach Hautkontakt**

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

**Nach Augenkontakt**

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Verschlucken**

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

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

Reizung und Ätzwirkung. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Kann durch die Haut absorbiert werden.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Wasser, Löschpulver, Kohlendioxid (CO2), Alkoholbeständiger Schaum

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine Einschränkung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 425-32 Hardness 2 Solution

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 4 von 11

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Säurechloride

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung atembarer Stäube umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren.  
Dämpfe/Nebel//Gas nicht einatmen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Das verschüttete Material eindämmen, mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen/nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

13. Hinweise zur Entsorgung

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine bekannt.  
Siehe auch Abschnitt 5 Hinweise auf dem Etikett beachten.

##### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Hinweise auf dem Etikett beachten.

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

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

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

#### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Chemische Analytik

### **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

#### **8.1. Zu überwachende Parameter**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**425-32 Hardness 2 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018 Materialnummer: 42532 Seite 5 von 11

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr.	Art
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	B	b

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine bekannt.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374. Bei

Vollkontakt: Handschuhmaterial: Viton Schichtdicke: 0,70 mm Durchbruchzeit: >480 min. Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Schichtdicke: 0,20 mm Durchbruchzeit: >30 min

Konsultieren Sie Ihren Lieferanten, wenn das Material für eine spezielle Verwendung wie

Nahrungsmittelindustrie oder Hygiene, medizinischer oder chirurgischer Endverbrauch bestimmt ist.

**Körperschutz**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Atenschutz**

Für angemessene Lüftung sorgen.

Staub oder Dampf nicht einatmen.

Atenschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	dunkelrot	
Geruch:	angenehm, fruchtig	
pH-Wert (bei 20 °C):		1,09

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	nicht anwendbar
---------------	-----------------



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 23.04.2018

### 425-32 Hardness 2 Solution

Materialnummer: 42532

Seite 6 von 11

Siedebeginn und Siedebereich:	118 °C
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar
Pourpoint:	Keine Daten verfügbar
:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	25,7 °C

#### Entzündlichkeit

Feststoff:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar

#### Explosionsgefahren

nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar

#### Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	Keine Daten verfügbar
Gas:	Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

#### Brandfördernde Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte (bei 20 °C):	1,01 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:	nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	löslich

#### Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:	Keine Daten verfügbar
Dyn. Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Kin. Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Lösemitteltrennprüfung:	Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:	Keine Daten verfügbar

#### 9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	Keine Daten verfügbar
-------------------	-----------------------

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Aluminium 0,001 in/yr

Stahl: 0,288 in/yr

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

#### 10.2. Chemische Stabilität

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**425-32 Hardness 2 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018 Materialnummer: 42532 Seite 7 von 11

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert mit den folgenden Stoffen: Oxidationsmittel

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Flammen und Funken. Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Säurechloride

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Akute Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
57-55-6	1,2-Propandiol				
	oral	LD50 mg/kg	20000	Ratte	Toxicology and Appli
	dermal	LD50 mg/kg	20800	Kaninchen	Raw Material Data Ha
5470-11-1	Hydroxylammoniumchlorid; Hydroxylaminhydrochlorid				
	oral	LD50 mg/kg	141	Ratte	
	dermal	ATE mg/kg	1100		
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol				
	oral	LD50 mg/kg	5045	Ratte	RTECS
	dermal	LD50 mg/kg	12800	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	46,5 mg/l	Ratte	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Verätzungen der Haut und der Augen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Hautreaktion verursachen.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**425-32 Hardness 2 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 8 von 11

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine bekannt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
57-55-6	1,2-Propandiol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	51600	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	OECD 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	34400	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
5470-11-1	Hydroxylammoniumchlorid; Hydroxylaminhydrochlorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	1-10	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	
67-63-0	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	1400	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)	
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	> 1000	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)	IUCLID
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	13299	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	UICLID

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
57-55-6	1,2-Propandiol	-0,92

**12.4. Mobilität im Boden**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**425-32 Hardness 2 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 9 von 11

**Empfehlung**

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 2924
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (<10% 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol, Hydroxylammoniumchlorid; Hydroxylaminhydrochlorid)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	3+8



Klassifizierungscode:	FC
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Freigestellte Menge:	E1
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	38
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Binnenschifftransport (ADN)****Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Nicht geprüft

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 2924
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (10% Isopropanol-/hydroxylamine hydrochloride solution)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	3+8

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 23.04.2018

**425-32 Hardness 2 Solution**

Materialnummer: 42532

Seite 10 von 11



Marine pollutant: --  
Sondervorschriften: 223, 274  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
Freigestellte Menge: E1  
EmS: F-E, S-C

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 2924  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.(10% Isopropanol-/hydroxylamine hydrochloride solution)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 3+8



Sondervorschriften: A3 A803  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L  
Passenger LQ: Y342  
Freigestellte Menge: E1  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 354  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 365  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: Hydroxylammoniumchlorid; Hydroxylaminhydrochlorid

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

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

Nicht relevant

**Sonstige einschlägige Angaben**

Dieses Produkt kann als Teil eines chemischen Kits versandt werden und enthält verschiedene zusammenpassende Waren für Analyse- oder Testzwecke. Dieses Kit würde die folgende Klassifikation aufweisen: UN3316 Chemie- Testsatz, Klasse 9, Verpackungsgruppe II  
Diese Transportangaben gelten für die Gesamtpackung

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

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**425-32 Hardness 2 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42532

Seite 11 von 11

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend  
Status: WGK-Selbsteinstufung

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Überarbeitet am: 23.04.2018  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 8, 11, 15, 16  
Überarbeitet am: 16.03.2017  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 4, 11  
Überarbeitet am: 27.05.2015  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 4, 11  
Überarbeitet am: 06.11.2013

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Met. Corr. 1; H290	Auf Basis von Prüfdaten
Flam. Liq. 3; H226	Auf Basis von Prüfdaten
Skin Corr. 1; H314	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Dam. 1; H318	Auf Basis von Prüfdaten
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Carc. 2; H351	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Weitere Angaben**

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

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 23.04.2018

### 426-32 Hardness 3 Solution

Materialnummer: 42632

Seite 1 von 8

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

### 1.1. Produktidentifikator

426-32 Hardness 3 Solution

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Hinweis zur Kennzeichnung

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**426-32 Hardness 3 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42632

Seite 2 von 8

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7732-18-5	Wasser			70-80 %
	231-791-2			
57-55-6	1,2-Propandiol			20-30 %
	200-338-0			
-	Salzsäure; Chlorwasserstoffsäure ... %			< 1 %
	231-595-7	017-002-01-X		
	Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H314 H335			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen.

Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser abwaschen.

Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Keine bekannte Wirkung.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**426-32 Hardness 3 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42632

Seite 3 von 8

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

13. Hinweise zur Entsorgung

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Siehe auch Abschnitt 5

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Kühl und trocken aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise**

Keine bekannt.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Chemische Analytik

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7647-01-0	Hydrogenchlorid	2	3		2(l)	

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine bekannt.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**426-32 Hardness 3 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42632

Seite 4 von 8

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374. Bei Vollkontakt: Handschuhmaterial: Viton Schichtdicke: 0,70 mm Durchbruchzeit: >480 min. Bei Spritzkontakt: Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Schichtdicke: 0,20 mm Durchbruchzeit: >30 min

**Körperschutz**

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

**Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.  
Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	farblos, klar	
Geruch:	geruchlos	
pH-Wert (bei 20 °C):		5

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich:	> 100 °C
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar
Pourpoint:	nicht anwendbar
:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar

**Entzündlichkeit**

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht anwendbar

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:	nicht anwendbar
------------------------	-----------------

**Brandfördernde Eigenschaften**

nicht anwendbar

Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar

Dichte (bei 20 °C):	1,026 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:	nicht anwendbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 426-32 Hardness 3 Solution

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42632

Seite 5 von 8

Wasserlöslichkeit: löslich  
(bei 20 °C)

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**  
löslich

Verteilungskoeffizient: Keine Daten verfügbar

Dyn. Viskosität: Keine Daten verfügbar

Kin. Viskosität: Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit: Keine Daten verfügbar

Dampfdichte: Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung: Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt: Keine Daten verfügbar

#### **9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: nicht anwendbar

Keine Daten verfügbar

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1. Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

#### **10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

#### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bekannt.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bekannt.

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

#### **Weitere Angaben**

Keine bekannt.

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

##### **Akute Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**426-32 Hardness 3 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42632

Seite 6 von 8

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
57-55-6	1,2-Propandiol				
	oral	LD50 mg/kg 20000	Ratte	Toxicology and Appli	
	dermal	LD50 mg/kg 20800	Kaninchen	Raw Material Data Ha	
-	Salzsäure; Chlorwasserstoffsäure ... %				
	dermal	LD50 mg/kg >5010			

**Reiz- und Ätzwirkung**

Keine bekannte Wirkung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen aus der Praxis**
**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Beobachtungen**

Keine Daten verfügbar

**Allgemeine Bemerkungen**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**426-32 Hardness 3 Solution**

Überarbeitet am: 23.04.2018 Materialnummer: 42632 Seite 7 von 8

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
57-55-6	1,2-Propandiol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	51600	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	OECD 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	34400	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
-	Salzsäure; Chlorwasserstoffsäure ... %					
	Akute Fischtoxizität	LC50	862 mg/l	96 h	Leuciscus idus	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
57-55-6	1,2-Propandiol	-0,92

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Weitere Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung**

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 426-32 Hardness 3 Solution

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 42632

Seite 8 von 8

#### Landtransport (ADR/RID)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

#### Binnenschifftransport (ADN)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Nicht geprüft

#### Seeschifftransport (IMDG)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

#### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

##### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

#### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

#### Sonstige einschlägige Angaben

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungen

Überarbeitet am: 23.04.2018  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 4, 8, 11  
Überarbeitet am: 22.04.2015  
Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2

#### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

#### Weitere Angaben

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

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 947-99 CalVer 2

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 94799

Seite 1 von 7

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

### 1.1. Produktidentifikator

947-99 CalVer 2

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseranalyse

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

Firmenname: HACH LANGE GmbH  
Straße: Willstätterstr. 11  
Ort: D-40549 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0)211 5288-383  
E-Mail: SDS@hach.com  
Internet: www.de.hach.com  
Auskunftgebender Bereich: HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Straße 299 Top 6  
A-1140 Wien  
Tel. +43 (0)1 912 16 92 \* Fax +43 (0)1 912 16 92 99  
e-Mail: info-at@hach.com

HACH LANGE GMBH  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel. +41 (0)71 848 55 66 99 \* Fax +41 (0)71 886 91 66  
e-Mail: info-ch@hach.com

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Hinweis zur Kennzeichnung

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**947-99 CalVer 2**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 94799

Seite 2 von 7

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7647-14-5	Natriumchlorid			>99 %
	231-598-3			
63451-35-4	Hydroxynaphtholblau			0,1 - 1,0 %
	264-197-7			
	Carc. 2, STOT SE 3; H351 H335			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Verschlucken**

Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken. Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

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

Keine bekannte Wirkung.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Keine Einschränkung

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

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung atembare Stäube umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 23.04.2018

**947-99 CalVer 2**

Materialnummer: 94799

Seite 3 von 7

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

#### **Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Staubbildung vermeiden.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

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

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

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Chemische Analytik

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine bekannt.

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

#### **Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

#### **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

#### **Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

#### **Körperschutz**

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

#### **Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung. Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**947-99 CalVer 2**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 94799

Seite 4 von 7

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Pulver	
Farbe:	dunkelblau	
Geruch:	nach Amin	
pH-Wert (bei 20 °C):		7,9 (5 %ige Lösung)

#### **Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:		274 °C
Siedebeginn und Siedebereich:		nicht anwendbar
Sublimationstemperatur:		Keine Daten verfügbar
Erweichungspunkt:		nicht anwendbar
Pourpoint:		nicht anwendbar
Flammpunkt:		nicht anwendbar

#### **Entzündlichkeit**

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

#### **Explosionsgefahren**

nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht anwendbar

#### **Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:	nicht anwendbar
------------------------	-----------------

#### **Brandfördernde Eigenschaften**

nicht anwendbar

Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dampfdruck:	nicht anwendbar

Dichte (bei 20 °C):		2,12 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:		Keine Daten verfügbar

Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		löslich
-----------------------------------	--	---------

#### **Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:	nicht anwendbar
Dyn. Viskosität:	nicht anwendbar
Kin. Viskosität:	nicht anwendbar
Auslaufzeit:	nicht anwendbar
Dampfdichte:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar
Lösemitteltrennprüfung:	nicht anwendbar
Lösemittelgehalt:	nicht anwendbar

#### 9.2. Sonstige Angaben

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**947-99 CalVer 2**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 94799

Seite 5 von 7

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Keine bekannt.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

LD50/oral/Ratte = 3000 mg/kg

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7647-14-5	Natriumchlorid				
	oral	LD50 mg/kg 3000	Ratte		
	dermal	LD50 mg/kg >10000	Kaninchen		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Keine bekannte Wirkung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Kaninchenauge: 100mg/24hr Schwache Augenreizung

Kaninchenhaut: 500mg/24hr Schwache Hautreizung

**Allgemeine Bemerkungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**947-99 CalVer 2**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 94799

Seite 6 von 7

**12.1. Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
7647-14-5	Natriumchlorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	7650	96 h	Pimephales promelas	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	1000	48 h	Daphnia magna	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine bekannte Wirkung.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung**

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Abfallschlüssel Produkt**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel Produktreste**

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**Binnenschifftransport (ADN)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Nicht geprüft

**Seeschifftransport (IMDG)**

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**947-99 CalVer 2**

Überarbeitet am: 23.04.2018

Materialnummer: 94799

Seite 7 von 7

### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

#### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften

##### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

##### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: WGK-Selbsteinstufung

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungen

Überarbeitet am: 23.04.2018

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 8, 11 - 13

Überarbeitet am: 24.05.2017

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 3, 4, 8, 11

Überarbeitet am: 05.08.2015

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 4, 11

Überarbeitet am: 26.01.2015

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2

#### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

#### Weitere Angaben

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

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*