

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02                      **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH                      **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## **1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1 Produktidentifikator**

Gemischnamen / Handelsnamen: KOH

Index-Nr.: 019-002-00-8

EG-Nr.: 215-181-3

CAS-Nr.: 1310-58-3

REACH-Registriernr.:

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

**Andere Bezeichnungen:** Kaliumhydroxid

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Nachfüllen der Sauerstoffelektroden des Typs GWO ....

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

andere Verwendungen

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

#### **Hersteller / Lieferant**

GHM Messtechnik GmbH, Standort GREISINGER

#### **Straße/Postfach**

Hans-Sachs-Straße 26

#### **Nat.-Kenn./PLZ/Ort**

D/93128/Regenstauf

#### **Kontaktstelle für technische Information**

Abteilung Fertigung

#### **Telefon / Telefax / E-Mail**

09402-9383-0/09402-9383-33/ E-Mail: info@greisinger.de

### **1.4 Notrufnummer**

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

---

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02 **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):  
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische):  
C; Ätzend; R35: Verursacht schwere Verätzungen.  
Xn; Gesundheitsschädlich; R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) / Richtlinie 1999/45/EG (Gemische)

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

##### Piktogramm / Gefahrensymbol:



GHS05

GHS07

##### Signalwort / Gefahrenbezeichnung:

Gefahr

##### Gefahrenhinweise / R-Sätze

R 35 verursacht schwere Verätzungen

##### Sicherheitshinweise / S-Sätze

S 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S 27 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
S 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser  
S 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
S 36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
S 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
S 39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.  
S 41 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
S 44 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

##### Weitere Kennzeichnungselemente (GHS)

H 290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H 302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H 314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02                      **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH                      **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

entfällt

### 3.2 Gemische

Stoffname: Kaliumhydroxid  
EG-Nr.: 215-181-3 CAS-Nr. : 1310-58-3  
Index-Nr.: 019-002-00-8 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119487136-33-XXXX  
Anteil : 7 %  
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314  
Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302  
Korrosiv gegenüber Metallen, H290

Stoffname: Wasser  
EG-Nr.: 231-791-2 CAS-Nr. : 7732-18-5  
Anteil : Rest

---

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

#### **Nach Einatmen**

Frischlucht. Arzt hinzuziehen

#### **Nach Hautkontakt**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.

#### **Nach Augenkontakt**

Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min.10 Min.).

Sofort Augenarzt hinzuziehen.

#### **Nach Verschlucken**

Wasser trinken lassen, Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

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

Reizung und Ätzwirkung

Erblindungsgefahr!

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02 **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

auf Umgebung abstimmen

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar. Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Substanzkontakt vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Punkte 8 und 13

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen, Maßnahmen zum Schutz der Umwelt, Allgemeine Hygienemaßnahmen**

Dicht verschlossen. Trocken. Bei +15°C bis +25°C.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

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

#### Angaben zu den Lagerbedingungen

Dicht verschlossen. Trocken. Bei +15°C bis +25°C.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine Aluminium-, Zinn- oder Zinkbehälter.

**Lagerklasse:** VCI 8B

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

keine Vorgaben

---

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am:	21.12.2016		
Überarbeitet am :	----		
Gültig ab:	21.12.2016		
Version:	02	Ersetzt Version:	vom 01.01.2015
Produktname:	KOH	Hersteller:	GHM Messtechnik GmbH

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

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

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen siehe Punkt 7.

#### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Von Nahrungsmitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

##### Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille

##### Hautschutz

###### Handschuhe

Bei Voll- und Spritzkontakt:  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Schichtstärke (mm): Schichtstärke 0,11mm  
Durchdringungszeit (min.): > 480 Minuten

###### Anderer Hautschutz

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.  
Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

##### Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen

##### Hitze- / Kälteschutz

entfällt

#### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition entfällt

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02 **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen  
- Aggregatzustand: flüssig  
- Farbe : farblos  
Geruch : geruchlos  
Geruchsschwelle : entfällt  
pH-Wert : ca. 14 (bei 20°C)  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : nicht verfügbar  
Siedebeginn und Siedebereich : nicht verfügbar  
Flammpunkt : nicht verfügbar  
Verdampfungsgeschwindigkeit : nicht verfügbar  
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Der Stoff ist nicht entzündlich.  
obere/untere Entzündbarkeits-  
oder Explosionsgrenzen : nicht verfügbar  
Dampfdruck : nicht verfügbar  
Dampfdichte : nicht verfügbar  
relative Dichte : 1.05 g/cm<sup>3</sup> (bei 20°C)  
Löslichkeit(en) : löslich  
Verteilungskoeffizient:  
n-Octanol/Wasser : nicht verfügbar  
Selbstentzündungstemperatur : nicht verfügbar  
Zersetzungstemperatur : nicht verfügbar  
Viskosität : nicht verfügbar  
explosive Eigenschaften : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.  
oxidierende Eigenschaften : nicht verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

keine Angaben

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

siehe 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Metalle, Leichtmetalle, Ammoniumverbindungen, Erdalkalimetalle, Halogene, Halogen-Halogenverbindungen, Halogenkohlenwasserstoffe, Nichtmetall-Halogenide, Halogenoxide, organische Nitroverbindungen, Phosphor, Nichtmetalloxide, Kohlenwasserstoffe, Anhydride, starke Säuren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

inkompatibel mit Metallen, tierischen/pflanzlichen Geweben, verschiedenen Kunststoffen, Glas.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Metalle, Leichtmetalle: Bildung von: Wasserstoff  
Ammoniumverbindungen: Bildung von: Ammoniak

---

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02 **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Für Gemische zu folgenden Wirkungen

##### **akute Toxizität**

LD50 (oral, Ratte): 273 mg /kg (bezogen auf die Reinsubstanz)

##### **Reizung**

Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

##### **Ätzwirkung**

Nach Einatmen: Verätzungen. Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken.

Nach Hautkontakt: Verätzungen. Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

Nach Augenkontakt: Verätzungen. Erblindungsgefahr! Gefahr der Hornhauttrübung.

Nach Verschlucken: Verätzungen (Schmerzen, Kollaps). Verätzung in Speiseröhre und Magen. Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr.

##### **Sensibilisierung**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

##### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

##### **Karzinogenität**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

##### **Mutagenität**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

##### **Reproduktionstoxizität**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Biologische Effekte: Schädigend für Wasserorganismen. Schädigende Wirkung durch pH -Verschiebung.

Auch in Verdünnung noch ätzend.

Fischtoxizität: Gambusia affinis LC50: 80 mg/l / 24 h ( bezogen auf Reinsubstanz)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

---

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02 **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Unter [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) finden Sie länder- und stoffspezifische Hinweise sowie Ansprechpartner.

#### **Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

---

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN 1814 KALIUMHYDROXIDLOESUNG, 8, II

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### **ADR/RID**

UN 1814 KALIUMHYDROXIDLOESUNG, 8, II

#### **IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

UN 1814 POTASSIUM HYDOXIDE SOLUTION, 8, II

EmS: F-A S-B

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR: 8 Ätzende Stoffe

ADR, IMDG, IATA: II

### 14.4 Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe III

### 14.5 Umweltgefahren

#### **Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:  ja /  nein

Marine Pollutant:  yes /  no

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

keine

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

keine Massenbeförderung vorgesehen

---



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

**Erstellt am:** 21.12.2016  
**Überarbeitet am :** ----  
**Gültig ab:** 21.12.2016  
**Version:** 02 **Ersetzt Version:** vom 01.01.2015  
**Produktname:** KOH **Hersteller:** GHM Messtechnik GmbH

---

## 15. Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften z.B.

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchArbV).  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22JArbSchG beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

---

## 16. Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version

Anpassung an Vorschriften gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 16.2 Abkürzungen:

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LD50: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)  
LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

### 16.3 Weitere Informationen

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

---