



pH+

SDS = Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Ausgabedatum:05.11.2013

Überarbeitungsdatum:30.11.2016

Ersetzt:07.08.2015

Version: 2.0

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Lösung
Handelsname	: pH+
EG Index-Nr.	: 019-002-00-8
EG-Nr.	: 215-181-3
CAS-Nr.	: 1310-58-3
REACH-Registrierungsnr.	: 01-2119487136-33
Produktcode	: 100.149.000
Produkttyp	: Lösung, Präparat
Formel	: KOH
Synonyme	: Ätzkali / Ätzkali, wässrige Lösungen / Ätzkalilauge, wässrige Lösungen / Kalihydrat, wässrige Lösungen / Kalilauge, wässrige Lösungen / Kaliumhydroxid / Kaliumhydroxidlösung / Kaliumhydroxid-Lösung, / kaustische Pottaschenlauge, wässrige Lösungen / KOH, wässrige Lösungen
BIG-Nr	: 30095

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	: Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung
Verwendung des Stoffes/des Gemischs	: Chemisches Zwischenerzeugnis Chemischer Stoff für Laboratorium

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Mills Nutrients B.V.
Aalsmeerderweg 249K
1432 CM Aalsmeer - The Netherlands
T +31 (0)20 5533957
info@mills-nutrients.com - www.mills-nutrients.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	: DE: Giftnotrufzentrale Berlin +49 30 19240 (24h erreichbar) CH: Centre suisse d'information toxicologique +41.(0)1.251.51.51 AT: Vergiftungsinformationszentrale +43 1 40 400 2222 worldwide: http://www.who.int/ipcs/poisons/centre/directory/en
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Corrosive to metals, Category 1	H290
Acute toxicity (oral), Category 4	H302
Skin corrosion/irritation, Category 1A	H314
Serious eye damage/eye irritation, Category 1	H318

Volltext der Einstufungskategorien und der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

(0,5 =< C < 2)	Eye Irrit. 2, H319
(0,5 =< C < 2)	Skin Irrit. 2, H315
(2 =< C < 5)	Skin Corr. 1B, H314
(C >= 5)	Skin Corr. 1A, H314

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

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

Sicherheitshinweise (CLP) :

P234 - Nur im Originalbehälter aufbewahren
 P260 - Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen
 P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen
 P303+P361+P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
 P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
 P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff

Art des Stoffes :

Einkomponentig

Name :

Kaliumhydroxid, 50%, wässrige Lösung

CAS-Nr. :

1310-58-3

EG-Nr. :

215-181-3

EG Index-Nr. :

019-002-00-8

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kaliumhydroxid	(CAS-Nr.) 1310-58-3 (EG-Nr.) 215-181-3 (EG Index-Nr.) 019-002-00-8 (REACH-Nr.) 01-2119487136-33	50	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Kaliumhydroxid	(CAS-Nr.) 1310-58-3 (EG-Nr.) 215-181-3 (EG Index-Nr.) 019-002-00-8 (REACH-Nr.) 01-2119487136-33	(0,5 =< C < 2) Eye Irrit. 2, H319 (0,5 =< C < 2) Skin Irrit. 2, H315 (2 =< C < 5) Skin Corr. 1B, H314 (C >= 5) Skin Corr. 1A, H314

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

3.2. Gemisch

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein :

Die Lebensfunktionen überwachen. Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe. Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen. Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage. Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert. Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie vorkommen. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen :

Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt :

Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen oder abdsuschen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden. Kleidung beim Spülen entfernen. Wenn Kleidung an der Haut klebt: nicht entfernen. Wunden mit sterilem Verband abdecken. Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Wenn verbrannte Hautfläche > 10 %: zum Krankenhaus bringen.

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Augen mit sterilem Verbandmaterial abdecken. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Opfer zum Augenarzt bringen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund mit Wasser spülen. Frühestmöglich nach Einnahme: viel Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Einnahme größerer Mengen: sofort in die Klinik. Keine Medizinalkohle zugeben. Kein chemisches Antidot zugeben.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Schäden nach Einatmen : EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Trockene Kehle/Halsschmerzen. Korrosion des oberen Respirationstraktes. Atemschwierigkeiten. Spasmus/Ödem des Larynx möglich. Lungenentzündung möglich. FOLGENDE SYMPTOME KÖNNEN SPÄTER AUFTRETEN: Lungenödem möglich.
- Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Verätzungen/Korrosion der Haut. Schlechtheilende Wunden. NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Hautausschlag/Entzündung.
- Symptome/Schäden nach Augenkontakt : Verätzung des Augengewebes. Bleibende Augenschäden. Blindheit.
- Symptome/Schäden nach Verschlucken : Bauchschmerzen. Blutiges Erbrechen. Schluckbeschwerden. Perforation der Speiseröhre möglich. Verätzungen der Magen-Darm-Schleimhäute. NACH MASSIVER EINNAHME: Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung. Herzrhythmusstörung. Blutdruckabfall. Blutige Stuhlgang. Blutungen des Magen-Darm-Traktes. Schock.
- Chronische Symptome : NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Hautausschlag/Entzündung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

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

- Geeignete Löschmittel : Löschmittel anpassen an Umgebung.
- Ungeeignete Löschmittel : Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : DIREKTE BRANDGEFAHR. Nicht brennbar. INDIREKTE BRANDGEFAHR. Reaktionen mit Feuergefahr: siehe "Chemische Reaktionen".
- Explosionsgefahr : DIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR. Keine direkte Explosionsgefahr. INDIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR. Explosionsfähige Reaktionen: siehe "Chemische Reaktionen".

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Brandschutzvorkehrungen : Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Feuer/Erhitzung: Evakuierung überprüfen. Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.
- Löschanweisungen : Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen. Mit giftigem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät. Feuerwehrleute müssen geeignete Kleidung und eine unabhängige Repertoire Gerät (Pressluftatmer) Ware, die das Gesicht vollständig mit Druck bedeckt. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Handschuhe) gemäß der europäischen Norm EN 469, geben einen Grundschutz für einen Vorfall mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**

- Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Persönliche Schutzkleidung verwenden (8). Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Pressluftgerät. Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Gasanzug.
- Notfallmaßnahmen : Gefahrenzone absperren. Kein offenes Feuer. Korrosionsbeständige Apparatur verwenden. Verschmutzte Kleidung reinigen. Großes Leck/in geschlossenen Räumen: Evakuierung prüfen. Bei gefährl. Reaktion: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei gefährlicher Reaktion: Evakuierung überprüfen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Gefährliche Reaktion: explosives Gas-Luftgemisch messen. Reaktion: brennbare Gase/Dämpfe mit Wasservorhang verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Erhitzung: giftige Gase/Dämpfe mit Wassernebel verdünnen.
- Reinigungsverfahren : Flüssigkeit mit trockenem Absorptionsmittel aufnehmen, z.B.: Kalksteinpulver oder trockenem Sand/trockener Erde. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren. Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Kleine Mengen verschütteter Flüssigkeit mit Natriumbisulfit neutralisieren. Neutralisiertes Produkt reichlich mit Wasser wegspülen. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden (8). Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle, siehe Rubrik 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidung reinigen. Korrosionsbeständige Geräte verwenden. Vor Gebrauch Anlage sorgfältig reinigen/trocknen. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Zur Verdünnung niemals dem Produkt Wasser zugeben. Immer dem Wasser das Produkt zugeben. Behälter gut geschlossen halten. Spritzer vermeiden. Not- und Augenduschen müssen sofort an den Arbeits- und Lagerplätzen verfügbar sein. Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Ins freie/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.
- Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Strikte Hygieneanforderungen stellen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagertemperatur : 20 °C
- Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen.
- Zusammenlagerungsverbote : PRODUKT FERNHALTEN VON: Oxidationsmitteln. (starken) Säuren. leicht entzündbaren Stoffen. Metallen. Halogenen. organischem Material.
- Lager : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Auffangschalen vorsehen. Unbefugten ist der Eintritt verboten. Kann unter Inertgas gelagert werden. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Besondere Vorschriften für die Verpackung : BESONDERE ANFORDERUNGEN: hermetisch. korrosionsfest. sauber. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.
- Verpackungsmaterialien : GEEIGNETER WERKSTOFF: synthetisches Material, Polyethylen, Rostfreier Stahl. UNGEEIGNETER WERKSTOFF: Blei, Aluminium, Kupfer, Zinn, Zink, Bronze.

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

pH+ (1310-58-3)		
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m³)	2 mg/m³ (Potassium (hydroxyde de); Belgien; Kurzzeitwert)
Frankreich	VLE (mg/m³)	2 mg/m³ (Potassium (hydroxyde de); Frankreich; Kurzzeitwert; VL: Valeur non réglementaire indicative)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m³)	2 mg/m³ Potassium hydroxide; Vereinigtes Königreich; Kurzzeitwert; Workplace exposure limit (EH40/2005)

Kaliumhydroxid (1310-58-3)		
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m³)	2 mg/m³ (Potassium (hydroxyde de); Belgien; Kurzzeitwert)
Frankreich	VLE (mg/m³)	2 mg/m³ (Potassium (hydroxyde de); Frankreich; Kurzzeitwert; VL: Valeur non réglementaire indicative)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m³)	2 mg/m³ Potassium hydroxide; Vereinigtes Königreich; Kurzzeitwert; Workplace exposure limit (EH40/2005)

pH+ (1310-58-3)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Notvorrichtungen für Augenspülungen und Sicherheitsduschen für Erste-Hilfe-Maßnahmen sollten dort, wo eine potentielle Exposition eintreten kann, in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. Für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes ist zu sorgen.

Materialien für Schutzkleidung : BIETEN EINE AUSGEZEICHNETE BESTÄNDIGKEIT: Butylkautschuk. Naturkautschuk. Neopren. PVC. Nitrilkautschuk. BIETEN EINE GUTE BESTÄNDIGKEIT: Chloroprenkautschuk. chlorsulfoniertes Polyethylen. Tetrafluorethylen. Polyethylen/Ethylenvinylalkohol. BIETEN MANGELHAFTE BESTÄNDIGKEIT: Leder. Naturfasern. PVA

Handschutz : Schutzhandschuhe

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Penetration	Norm
	Nitrilkautschuk	6 (> 480 Minuten)	>0,11		EN 374

Augenschutz : Schutzbrille. Bei risikofolle Umständigkeiten: Gesichtsschutz

Typ	Verwendung	Kennzeichnungen	Norm
Schutzbrille		Dichtschießende Schutzbrille	EN 166

Haut- und Körperschutz : Corrosion-proof clothing

Atemschutz : Bei Überschreitung der Grenzwerte: Atemschutz tragen

Device	Filtertyp	Bedingung	Norm
Atemschutzgeräte	Typ P2		



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssigkeit
 Aussehen : Flüssigkeit.
 Molekulargewicht : 56,11 g/mol
 Farbe : Farblos.
 Geruch : Geruchlos.
 Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
 pH-Wert : 14
 Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar
 Schmelzpunkt : Keine Daten verfügbar
 Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar
 Siedepunkt : 145 °C
 Flammpunkt : Nicht anwendbar
 Selbstentzündungstemperatur : Nicht anwendbar
 Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar
 Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar
 Dampfdruck : 23 hPa
 Relative Dampfdichte bei 20 °C : Keine Daten verfügbar
 Relative Dichte : Keine Daten verfügbar
 Dichte : 1,5 kg/L
 Löslichkeit : Wasserlöslich. Wasser: vollkommen löslich.
 Log Pow : Keine Daten verfügbar
 Viskosität, kinematisch : Keine Daten vorhanden
 Viskosität, dynamisch : 0,0087 Pa.s (20 °C)
 Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar.
 Brandfördernde Eigenschaften : Nicht anwendbar.
 Explosionsgrenzen : Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Mindestzündenergie : Nicht anwendbar

SADT	: Nicht anwendbar
VOC-Gehalt	: Nicht anwendbar (anorganisch)
Sonstige Eigenschaften	: Hell. Der Stoff reagiert basisch.

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

Hoch reaktives Material. Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7).

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige exotherme Reaktion mit (manchen) Säuren. Reagiert mit (manchen) Metallen: Bildung leicht entzündlicher Gase/Dämpfe (Wasserstoff). Reagiert heftig bis explosiv mit vielen Verbindungen, z.B.: organischem Material. Ammoniumsalze.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Verringern die Aussetzung an dem Luft und dem Leucht. Absorbiert atmosphärisches CO₂. Hohe Temperaturen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. säuren. Halogene. organischem Material. Metallen. Ammoniumsalze.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert mit (manchen) Metallen und ihren Verbindungen. Reagiert heftig mit (manchen) Säuren: Wärmeentwicklung mit erhöhter Brand-/Explosionsgefahr.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität : Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kaliumhydroxid (1310-58-3)	
LD50 oral Ratte	333 mg/kg (Ratte; Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 425; Experimenteller Wert)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. pH-Wert: 14
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden. pH-Wert: 14
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
pH+ (1310-58-3)	
Viskosität, kinematisch	5,80000000 mm ² /s

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

Ökologie - Allgemein	: Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft.
Ökologie - Luft	: Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009). Keine der bekannten Komponenten ist aufgenommen in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 842/2006).
Ökologie - Wasser	: Grundwassergefährdend. Schädlich für Fische. Schädlich für Wirbellose. Schädlich für Bakterien. pH-Verschiebung.

pH+ (1310-58-3)	
EC50 72h algae 1	< mg/l
Kaliumhydroxid (1310-58-3)	
LC50 Fische 1	100 - 1000 mg/l
LC50 Fische 2	80 mg/l (LC50; 96 h; Gambusia affinis; Statisches System; Süßwasser)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Kaliumhydroxid (1310-58-3)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Nicht anwendbar
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar
ThOD	Nicht anwendbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

pH+ (1310-58-3)	
Bioakkumulationspotenzial	Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n).

Kaliumhydroxid (1310-58-3)	
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation: nicht anwendbar.

12.4. Mobilität im Boden

Kaliumhydroxid (1310-58-3)	
Ökologie - Boden	Löslich in wasser.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Bei hohen Konzentrationen im Wasser werden wegen dem pH Wert negative Auswirkungen auf das Wasserleben festgestellt.

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

Empfehlungen für die Abfallentsorgung : Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Rückgewinnen/Wiederverwenden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten.

Zusätzliche Hinweise : LWCA (die Niederlande): KGA Kategorie 06. Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG.

EAK-Code : 06 02 04* - Natrium- und Kaliumhydroxid
15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1814
 UN-Nr. (IMDG) : 1814
 UN-Nr. (IATA) : 1814
 UN-Nr. (ADN) : 1814
 UN-Nr. (RID) : 1814

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR) : KALIUMHYDROXIDLÖSUNG
 Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG) : POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
 Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA) : Potassium hydroxide solution
 Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN) : POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
 Offizielle Benennung für die Beförderung (RID) : POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
 Eintragung in das Beförderungspapier (ADR) : UN 1814 KALIUMHYDROXIDLÖSUNG, 8, II, (E)
 Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1814 POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, II

14.3. Transportgefahrenklassen**ADR**

Transportgefahrenklassen (ADR) : 8
 Gefahrzettel (ADR) : 8



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 8
Gefahrzettel (IMDG) : 8



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 8
Gefahrzettel (IATA) : 8



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 8
Gefahrzettel (ADN) : 8



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 8
Gefahrzettel (RID) : 8



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : II
Verpackungsgruppe (IMDG) : II
Verpackungsgruppe (IATA) : II
Verpackungsgruppe (ADN) : II
Verpackungsgruppe (RID) : II

14.5. Umweltgefahren

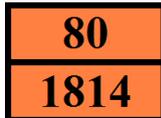
Umweltgefährlich : Nein
Meeresschadstoff : Nein
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : C5

Begrenzte Mengen (ADR)	: 1L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E2
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP15
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)	: TP2
Tankcodierung (ADR)	: L4BN
Tanktransportfahrzeug	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 2
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 80
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: E
EAC-Code	: 2R

- Seeschiffstransport

Transportvorschriften (IMDG)	: Unterlegen
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E2
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC02
Tankanweisungen (IMDG)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP2
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-B
Ladungskategorie (IMDG)	: A

- Lufttransport

Transportvorschriften (IATA)	: Subject to the provisions
PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E2
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y840
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 0.5L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 851
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 1L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 855
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 30L
Sonderbestimmung (IATA)	: A3
ERG-Code (IATA)	: 8L

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: C5
Begrenzte Mengen (ADN)	: 1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E2
Zulässige Beförderung (ADN)	: T
Erforderliche Ausrüstung (ADN)	: PP, EP
Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN)	: 0

- Bahntransport

Transportvorschriften (RID)	: Unterlegen
Klassifizierungscode (RID)	: C5
Begrenzte Mengen (RID)	: 1L
Freigestellte Mengen (RID)	: E2
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP15

Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP2
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L4BN
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Expressgut (RID)	: CE6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 80

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

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Folgende Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind anwendbar:

3. Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten oder die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen	pH+ - pH+
3.b. Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10	pH+

pH+ ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

VOC-Gehalt : Nicht anwendbar (anorganisch)

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

VwVwS, Verweis auf Anhang	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, schwach wassergefährdend
WGK Anmerkung	: Einstufung wassergefährdend auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 4)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Niederlande

Waterbevaarlijkheid	: 9 - Schädlich für Wasserorganismen
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	: Der Stoff ist nicht gelistet

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:
 Vollständige Überprüfung der Sicherheitsdatenblattes.

Abkürzungen und Akronyme:	
CLP	CLP = Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
DMEL	DMEL = Derived Minimal Effect level
DNEL	DNEL = Derived-No Effect Level
EC50	Median effective concentration
LD50	Median lethal dose
LC50	Median lethal concentration
REACH	REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006
SDS	SDS = Sicherheitsdatenblatt

SDS = Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IATA	International Air Transport Association
IARC	International Agency for Research on Cancer
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

Datenquellen : ECHA Website: Information on Registered Substances
 Handbook of Chemistry and Physics CRC Press Inc
 Information suppliers
 BIG-database.

Sonstige Angaben : ABLEHNUNG DER HAFTUNG Wir haben die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der ausdrücklichen oder konkludenten Information kann nicht gewährleistet werden. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts entziehen sich unserer Kontrolle und eventuell auch unseren Kenntnissen. Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Kosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde für dieses Produkt erstellt und darf nur für dieses verwendet werden. Wird das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet, gelten die im Datenblatt angegebenen Informationen möglicherweise nicht.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H318	Verursacht schwere Augenschäden

EU-Sicherheitsdatenblatt (REACH Anhang II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden