Erstellungsdatum: 05.09.2023 Versionsnr.: 1.2 Revisionsdatum: 14.08.2017 v1.1.

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: **CANNA pH+**
Synonym(e): -

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

pH Regulator.

Verwendungsbeschreibung:
Produktkategorie 12 (PC 12 Düngemittel),
Verwendungssektor: SU 1 (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei),
Lebenszyklusstadium: LCS PW (Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender),
LCS C (Verwendung durch Verbraucher).

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/ Lieferant:
CANNA Deutschland GmbH
Briener Str. 25
47533 Kleve
Tel: +49 (0) 2821 5908831
sales@canna-de.com

Weitere Informationen sind erhältlich bei:
Kontaktperson: N. Linton
Tel.: +31 (0) 162-68 00 12
E-Mail: msds@canna.com
Geschäftszeiten
(an Werktagen): 09:00-17:00.

1.4. Notrufnummer

Deutschland: Giftnotruf Berlin: +49(0)30 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Skin Corr. 1A H314

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

Signalwort: Gefahr.
Gefahrenhinweise:
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Vorsichtsmaßnahmen:
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz 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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Kennzeichnung: Kaliumhydroxid.

2.3. Sonstige Gefahren

Nichtig.

Ergebnisse der Beurteilung von PBT, vPvB und endokrinschädlichen Eigenschaften
PBT: Nein.
vPvB: Nein.
Endokrinschädliche Eigenschaften: Nein.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Beschreibung: Zubereitung auf Basis von u.a. Wasser, Kaliumcarbonat und Kaliumhydroxid.

Gefährliche Bestandteile oder Substanzen mit einem Expositionsgrenzwert

Kaliumcarbonat
CAS-Nr.: 584-08-7
EG-Nr.: 209-529-3
Index-Nr.: -
REACH-reg.-Nr.: 01-2119532646-36
Konzentration (G-prozent): 5 - < 10 %
Gefahr, 1272/2008/EG: Skin Irrit. 2; H315 - Eye Irrit. 2; H319 - STOT SE3; H335

Kaliumhydroxid
CAS-Nr.: 1310-58-3
EG-Nr.: 215-181-3
Index-Nr.: 019-002-00-8 (Referenz CLP/ATP00)
REACH-reg.-Nr.: 01-2119487136-33
Konzentration (G-prozent): ≥ 2 - < 10 %
Gefahr (100 %), 1272/2008/EG: Acute Tox. 4; H302 - Skin Corr. 1A; H314
Lieferant: Met. Corr. 1; H290 (zusätzliche Einstufung, Referenz Registrierungsdossier).
Hinweis: Spezifische Konzentrationsgrenzen:
- ≥ 5 % Skin Corr. 1A; H314;
- ≥ 2 - < 5 % Skin Corr. 1B; H314;
- ≥ 0,5 - < 2 % Skin Irrit. 2; H315;
- ≥ 0,5 - < 2 % Eye Irrit. 2; H319.

Der vollständige Wortlaut jedes (aller) H- und EUH-Satzes (Sätze) befindet sich in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:
Den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen und in Liegeposition bringen.
Wenn die Symptome anhalten, einen Arzt aufsuchen.
Substanz ist für Hautgewebe bei anhaltendem Kontakt schädlich. Sofortiges Spülen nach der Exposition kann die Schädigung begrenzen.
Nach Einatmen:
Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Wenn der Betroffene nicht atmet, künstliche Beatmung anwenden.
Nach Hautkontakt:
Überschüssiges Produkt entfernen (schützen Sie sich selbst), Kleidung und Schuhe ausziehen (nicht herunterreißen), sofort mit viel Wasser (wenigstens 20 Minuten lang, am besten erst nach ärztlichem Rat aufhören) spülen, erst dann Kleidungsstücke, die an der Haut kleben, entfernen und weiter spülen; sofort medizinische Notfallhilfe holen.
Nach Augenkontakt:
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und Augen sofort genügend lange (wenigstens 15 Minuten) mit lauwarmem Wasser ausspülen.
Dem Betroffenen beim Ausspülen behilflich sein.
Dann sofort einen Arzt/Augenarzt konsultieren.
Nach Verschlucken:
Mund sofort mit Wasser ausspülen (wenn bei Bewusstsein) - ausspucken, und dann viel Wasser trinken (oder Milch). Einem Erwachsenen sollten nicht mehr als 2 Gläser Wasser gegeben werden. Kein Erbrechen herbeiführen. Wenn der Betroffene sich unwohl fühlt, einen Arzt konsultieren oder den Betroffenen ins Krankenhaus bringen (dem Arzt die Verpackung, Etikettierung oder das SDB zeigen). Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen. Enge Bekleidung wie Hemdkragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund lockern. Ruhig halten. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich die Schluckbeschwerden verschlimmern.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Einatmen:
Dampfkonzentrationen von Komponentenstäuben, die höher als der MAK-Wert liegen, können gesundheitsschädlich sein. Die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen umfassen: Halsschmerzen, Husten, brennendes Gefühl hinter dem Brustbein, Kurzatmigkeit, Atembeschwerden, Schmerzen und Schädigung der Schleimhaut. Die Auswirkungen können verzögert auftreten. Längeres Einatmen von Aerosol und/oder Nebel kann Lungenentzündung und/oder Lungenödem verursachen. Gefahr einer Auswirkung auf die Schleimhäute der oberen Atemwege. Die Substanz kann sich auf die oberen und unteren Atemwege auswirken und eine Beeinträchtigung der Lungenfunktion verursachen. In schweren Fällen Lebensgefahr.
Nach Hautkontakt:
Ätzend. Rötung und Schmerzen, Blasenbildung, Brennen. Kontakt mit der Haut kann durch Hautschädigung Ekzeme verursachen. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollten nicht diesem Material ausgesetzt werden.
Nach Augenkontakt:
Kann irreversible Schädigung der Augen verursachen. Röte. Schmerzen. Schädigung der Hornhaut. Schwere Verätzungen.
Nach Verschlucken:
Enthält Kaliumkarbonat; Patienten mit anormaler Nierenfunktion haben einen zu hohen Kaliumwert als Folge einer verminderten Nierenausscheidung nach Vergiftung. Akute Kaliumvergiftung nach Verschlucken ist selten, da gewöhnlich Erbrechen auftritt und die Nierenausscheidung schnell erfolgt. Kalium verursacht einen langsamen, schwachen Puls, unregelmäßigen Herzrhythmus, Herzblock und schließlich Blutdruckabfall.
Enthält Kaliumhydroxid; Die Einnahme von ätzenden Alkalien kann zu Verbrennungen im Mundbereich, Geschwüren und Schwellungen der Schleimhäute, übermäßige Speichelbildung, mit Unfähigkeit zum Schlucken oder Sprechen. Brennender Schmerz in Speiseröhre und Magen; dann Erbrechen und/oder Durchfall.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung (Dekontaminierung, Kontrolle der Vitalfunktionen). Zur Vermeidung eines Lungenödems aufgrund starker Exposition; Corticosteroidhaltiges Dosieraerosol.
Bei akuter oder kurzzeitiger, wiederholter Exposition mit stark alkalischen Substanzen: Atmungsschwierigkeiten sind ungewöhnlich, treten aber manchmal wegen eines Feingewebeödems auf. Wenn kein Luftröhrenschlauch mit direkter Sicht eingeführt werden kann, kann Krikothyreoidomie oder Luftröhrenschnitt notwendig sein. Sauerstoff, wie angeführt, geben. Schockzustände deuten Perforationen an und erfordern intravenösen Schlauch und die Zuführung von Flüssigkeit. Verätzungen durch Basen kommen bei Verflüssigungsnekrose vor, wobei die Verseifung von Fetten und die Zersetzung von Proteinen ein tiefes Eindringen ins Gewebe erlaubt. Basen richten bei Exposition weiteren Schaden an. Unterstützende Hilfe umfasst folgende Maßnahmen: Mündliche Nahrungsaufnahme anfänglich vorenthalten. Wenn Endoskopie transmukosale Schädigung bestätigt, Steroids nur innerhalb der ersten 48 Stunden beginnen. Sorgfältig die Menge des Gewebebrands auswerten bevor die Notwendigkeit für

chirurgischen Eingriff beurteilt wird. Augen Schädigungen benötigen Salzlösung [Quelle: Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology].

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
CO_2, Löschpulver oder Wasserstrahl. Größere Brände mit Wasserspray löschen.
Schaum.
Sand.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel:
Starker Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfall können giftige Gase entstehen.
Im Brandfall können freigesetzt werden:
Stickstoffoxide (NOx).
Kohlenoxide (COx).
Metalloxid(e).
Ätzende Dämpfe.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzkleidung:
Feuerwehrleute sollten geeignete Schutzausrüstung tragen und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz, das im Überdruckmodus betrieben wird. Feuerwehrkleidung (einschließlich Helme, Schutzstiefel und -handschuhe) entsprechend der europäischen Norm EN 469 bieten einen Basisschutz bei Chemieunfällen.
Sonstige Angaben:
Keine besonderen Vorschriften.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen (Augen- und Handschutz).
Ungeschützte Personen auf Distanz halten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine großen Mengen des Produkts in konzentrierter Form in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Zuständige Behörden bei Freisetzung großer Mengen in die Umwelt benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sofort mit einem Absorptionsmittel (Sand, trockene Erde) aufnehmen.
Reste mit 5 % Schwefelsäurelösung neutralisieren (langsam zugeben).
Reaktionsprodukte mit Wasser entfernen.
In geeigneten Behältern sammeln zur Entsorgung.
Rückstände dann mit viel Wasser wegspülen.
Spülwasser auffangen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur sicheren Handhabung - siehe Abschnitt 7.

Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung - siehe Abschnitt 8.
Angaben zur Abfallbeseitigung - siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung:
Für ausreichende Belüftung/Luftabzug am Arbeitsplatz sorgen.
Verpackung sorgfältig öffnen und handhaben.
Geeignete Schutzkleidung tragen.
Belüftung wird empfohlen.
Aerosolbildung vermeiden.
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Beim Verdünnen immer die Base dem Wasser zusetzen und nie anders herum.
Aufgrund von Hitzeentwicklung und Nebelbildung während des Auflösens Absaugung anwenden und die Substanz in kleinen Portionen dem Wasser zugeben.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:
Gerät vor Wartungsarbeiten spülen/reinigen.
Für Sicherheit der Tankanlage sorgen, um die Expositionsgefahr zu begrenzen.
Die Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüfen.
Einen Flüssigkeit rückhaltenden Boden bereitstellen oder das Material in der Verpackung auf Alkali-beständigen Auffangbehältern lagern.
Das Fassungsvermögen der Auffangbehälter dem Fassungsvermögen der größten Packung angleichen plus 10 % der übrigen Packungen.
Im Fall einer Expositionsgefahr den Zugang zum Lagerraum auf zugelassenes Personal beschränken.
Behälter nach jedem Gebrauch verschließen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Leere Behälter handhaben als seien sie voll.
Anforderung an Lagerräume und Behälter:
Nur im Originalbehälter aufbewahren.
An einem dunklen Platz aufbewahren.
In frostfreier Umgebung aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Geeignetes Verpackungsmaterial: Polyethylen.
Geeignetes Material für Tanks und Rohrleitungen: Edelstahl, PVC.
Zusammenlagerungshinweise:
Partitionen in der Auffangschale installieren, um den Kontakt von sauren und alkalischen Düngemitteln zu vermeiden.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
Tanks/Verpackung hermetisch geschlossen halten.
An einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
Empfohlene Lagertemperatur 10 - 30 °C.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren entsprechenden Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:		
Produktangabe: CAS-Nr.: 584-08-7	Kaliumcarbonat	
TWA 8 St.	mg/m³ (ppm)	2 (-) Lieferantenwert basierend auf lettischem Wert
Produktangabe: CAS-Nr.: 1310-58-3	Kaliumhydroxid	
TWA 8 St.	mg/m³ (ppm)	2 (-) Dänemark (Haut), Norwegen, Österreich (einatembare Fraktion), Schweiz (einatembare Fraktion), Vereinigtes Königreich, Ungarn, Schweden (einatembare Fraktion, Tageswert), Spanien 1 (-) Schweden (einatembare Fraktion) 0,5 (-) Polen
TWA 15 Min. ** TLV threshold limit value (EN)		2 (-) Dänemark **, Finnland **, Frankreich, Vereinigtes Königreich, Belgien (Akutes Vergiftungsrisiko über diesem Grenzwert), Ungarn, Irland, Kanada - Ontario **, Kanada - Québec **, USA (NIOSH) ** 1 (-) Polen

Gefährliche Bestandteile mit DN(M)EL:								
Produktangabe: Kaliumcarbonat CAS-Nr.: 584-08-7	Arbeitnehmer				Verbraucher			
Expositionsweg L = Lokal, S = Systemisch - = Keine Daten	Kurzzeit (akut)		Langzeit (chronisch)		Kurzzeit (akut)		Langzeit (chronisch)	
	L	S	L	S	L	S	L	S
Oral mg/kg bw/Tag						-		-
Einatmung mg/m³	-	10	-	-	-	10	-	-
Dermal mg/kg bw/Tag	-	16	-	-	-	8	-	-
Gefahr für die Augen (L)	-				-			

Gefährliche Bestandteile mit DN(M)EL:								
Produktangabe: Kaliumhydroxid CAS-Nr.: 1310-58-3	Arbeitnehmer				Verbraucher			
Expositionsweg L = Lokal, S = Systemisch - = Keine Daten NH = Keine schädliche Wirkung ermittelt LH = Geringe Gefahr - kein Grenzwert abgeleitet MH = Mittlere Gefahr - kein Grenzwert abgeleitet NE = Keine Exposition erwartet H-NoDL = Schädliche Wirkung ermittelt, aber keine DNEL verfügbar	Kurzzeit (akut)		Langzeit (chronisch)		Kurzzeit (akut)		Langzeit (chronisch)	
	L	S	L	S	L	S	L	S
Oral mg/kg bw/Tag						NH		NH
Einatmung mg/m³	NH	NH	1	NH	NH	NH	1	NH
Dermal mg/kg bw/Tag	HH	NH	HH	NH	HH	NH	HH	NH
Gefahr für die Augen (L)	HH				HH			

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:
Berührung mit den Augen und Hautkontakt vermeiden.
Nach Handhabung dieses Produkts Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen.
Allgemeine Schutz- und Gesundheitsmaßnahmen:
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Für Wasser sorgen, um Augen oder Haut zu spülen.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Augen-/Gesichtsschutz:
Eng anliegende Schutzbrille (EN 166).
Augendusche.
Voll abschließender Gesichtsschutz, bei Gefahr von Spritzern.

Hautschutz:
Haut und Körper:
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung (bei Gefahr von Spritzern z.B. EN13034 type PB [6]).
Base beständige Schürze.
Sicherheitsschuhe.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Hautschutz (Hände):
Schutzhandschuhe tragen, wenn es zu längerem Hautkontakt kommen kann (EN 374), bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen: (z.B. für Durchbruchzeit > 480 Minuten, Niveau 6, Polychloropren (0,5 mm), Nitrilkautschuk (0,35 mm), Butylkautschuk (0,5 mm), Fluorkautschuk (0,4 mm), Polyvinylchlorid (0,5 mm)). Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden.
Augen nicht mit schmutzigen Händen reiben.
Handschuhmaterial:
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Atemschutz:
Kein Atemschutz erforderlich für normale (vorgesehene) Verwendung.
Normale Belüftung ist ausreichend.
Wenn der Arbeitsplatz-Grenzwert nicht durch technische Kontrollmaßnahmen erreicht werden kann, sollten die Arbeiter einen Kombinationsfilter für kurzzeitige Expositionen (z.B. Gasfilter für saure anorganische Gase/Dämpfe, Filter für anorganische Gase (Typ B) umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) P2SL Filter (EN 143, 140)).

Thermische Gefahren:
Keine thermischen Gefahren in Bezug auf spezifische Schutzausrüstung.

Messverfahren:
Um den zulässigen Expositionsgrenzwert einzuhalten und eine ordnungsgemäße Expositionskontrolle sicherzustellen, kann es erforderlich sein, die Konzentration der Substanzen im Einatmungsbereich oder im gesamten Arbeitsbereich festzustellen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:
Leckagen des Stoffs und der konzentrierten Lösung müssen gestoppt werden.
Verschütten in Kanalisation, Oberflächenwasser und Grundwasser vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig.
Farbe:	Farblos.
Geruch:	Geruchsfrei (Geruchsschwelle: Nicht festgestellt).
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt (bezogen auf die Komponente Wasser ≤ 0 °C).
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt (bezogen auf die Komponente Wasser ≥ 100 °C).
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt (voraussichtlich höher als Zersetzungstemperatur).
Untere und obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt (für die Hauptkomponenten wurden keine Explosionsgrenzen festgelegt).
Flammpunkt:	> 93 °C.
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt (die Hauptkomponenten haben keine Selbstentzündungstemperatur).
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	> 13.
Kinematische Viskosität:	Nicht bestimmt (niedrige Viskosität).
Löslichkeit:	Vollständig in Wasser löslich.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Nicht anwendbar (Gemisch, anorganische Bestandteile).
Dampfdruck:	Nicht bestimmt (bezogen auf die Komponente Wasser 2,33 kPa bei 20 °C).
Dichte und/oder relative Dichte:	1,09 (Wasser = 1).
Relative Dampfdichte:	Nicht bestimmt (bezogen auf die Komponente Wasser > 1 (Luft = 1)).
Partikeleigenschaften:	Kein Feststoff.

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen:	Das Produkt ist nicht in einer physikalischen Gefahrenklasse eingestuft.
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	Keine weiteren diesbezüglichen Angaben vorhanden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
Keine Zersetzung bei Verwendung wie beschrieben.

10.2. Chemische Stabilität
Dieses Produkt ist stabil, wenn es vorschriftsmäßig gelagert und gehandhabt wird.
Thermische Zersetzung/ Zu vermeidende Bedingungen:
Das Produkt ist stabil, wenn es vorschriftsmäßig verwendet wird. Nicht bei hohen Temperaturen (> 30 °C) lagern, um die Zersetzung des Stoffs oder Druckbildung zu vermeiden. Nicht bei niedrigen Temperaturen (< 10 °C) lagern, um Kristallisation zu vermeiden.
Material ist frostempfindlich.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Reagiert heftig mit Säuren. Kontakt mit Reduktionsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Verdunstung in nicht-belüfteter Umgebung vermeiden.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Vor Frost schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien
(Leicht) korrosiv für Metalle. Greift viele Metalle an und erzeugt ein brennbares Gas (Wasserstoff), z.B. Aluminium, Blei und Zinn. Greift einige Kunststoffe an. Greift Wolle, Leder und Polyestergewebe an. Nimmt schnell Kohlenstoffdioxid und Wasser aus der Luft auf. Reagiert heftig mit Halogenkohlenwasserstoff und Nitroverbindungen mit Brand- und Explosionsgefahr. Reagiert mit Ammoniumsalzen unter Bildung eines toxischen und ätzenden Gases (Ammoniak) mit Brand- und Explosionsgefahr.
Kontakt mit Kupfer, Aluminium und dessen Legierungen vermeiden.
Reduktionsmittel und Säuren, Chlortrifluorid und Bromtrifluorid.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Bei Lagerung unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet. Bei Hitze oder im Brandfall können reizende und/oder toxische Dämpfe wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und Metalloxide freigesetzt werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Testergebnisse.
Akute Toxizität der Bestandteile:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Produktangabe: ATE-Mischung	CANNA pH+	
Oral Einatmung Dermal	LD50 LC50 LD50	> 5000 mg/kg > 40 mg/l (Einstufungsgrenze 5 mg/l für Nebel) > 2000 mg/kg
Produktangabe: CAS-Nr.: 584-08-7	Kaliumcarbonat Quelle: ECHA-Registrierungsdossier	
Oral Einatmung Dermal	LD50 LC50 (4,5 St.) LD50	> 2000 mg/kg (Ratte) (OECD 201) > 4,96 mg/l (Ratte, einatembarer Staub) (EPA Pesticide Assessment Guidelines) > 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA Pesticide Assessment Guidelines)
Produktangabe: CAS-Nr.: 1310-58-3	Kaliumhydroxid Quelle: ECHA-Registrierungsdossier	
Oral Einatmung Dermal	LD50 LC50 (4 St.) LD50	333 mg/kg (Ratte) (OECD 425) - -

Die folgende Beurteilung der Gesundheitsgefahren basiert auf einer Beurteilung der verschiedenen Bestandteile des Produkts.

Akute Toxizität: Nicht für akute Toxizität eingestuft. Siehe Abschnitt 4.2.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätzend.
Schwere Augenschädigung/ -reizung: Augenätzend.
Sensibilisierung der Atemwege/ Haut: Nicht als Atemwegssensibilisator eingestuft.
Keimzellmutagenität: Nicht klassifiziert für Mutagenität oder Genotoxizität.
Karzinogenität: Nicht als krebserregend eingestuft.
Reproduktionstoxizität: Nicht klassifiziert für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Nicht eingestuft.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Nicht eingestuft.
Aspirationsgefahr: Nicht als Gefahr für die Atemwege eingestuft. Siehe Abschnitt 4.2.
Sonstige Angaben: Keine weitere relevante Information verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden (Gesundheits-) Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Testergebnisse.
Ökotoxizität der Bestandteile:

Aquatische Toxizität:		
Produktangabe: CAS-Nr.: 584-08-7	Kaliumcarbonat Quelle: ECHA-Registrierungsdossier	
Fisch Wirbellose Algen Mikroorganismen	LC50 (96 St.) EC50 (48 St.) EC50 (48 St.) EC50 EC50	68 mg/l (oncorhynchus mykiss) (FIFRA Guideline 72-1) 200 mg/l (daphnia pulex) (FIFRA Guideline 72-1) 430 mg/l (daphnia magna) (FIFRA Guideline 72-1) - -
Produktangabe: CAS-Nr.: 1310-58-3	Kaliumhydroxid Quelle: ECHA-Registrierungsdossier	
Fisch Wirbellose Algen	LC50 (96 St.) EC100 (48 St.) EC50	80 mg/l (gambusia affinis) > 10 mg/l (dreissena polymorpha) -

Mikroorganismen	EC50 (15 Min.)	22 mg/l (photobacterium phosphoreum)

Die folgende Beurteilung der Gefahren für die Umwelt basiert auf einer Beurteilung der verschiedenen Bestandteile des Produkts.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit
Für die Kaliumcarbonat-Komponente: leicht biologisch abbaubar.
Für die Kaliumhydroxid-Komponente:
- Persistenz - Wasser/ Boden: niedrig;
- Persistenz - Luft: niedrig.

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Für die Kaliumcarbonat-Komponente: leicht biologisch abbaubar.
Für die Kaliumhydroxid-Komponente: niedrig (logKow = -1,38).

12.4. Mobilität im Boden
Wasserlöslich.
Für die Kaliumcarbonat-Komponente: keine Daten.
Für die Kaliumhydroxid-Komponente: niedrig (KOC = 14,3).

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Das Gemisch erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften
Enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden (Umwelt-) Eigenschaften.

12.7. Andere schädliche Wirkungen
Weitere ökologische Angaben
Allgemeine Angaben.
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
Unverdünntes Produkt nicht in Grundwasser/ Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Treibhausgase
Keine der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

Ozonabbaupotenzial (Ozone Depletion Potential (EN) - ODP)
Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung:
Kann in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften in eine kontrollierte Verbrennungsanlage gebracht werden.
EG-Verordnung zur Abfallentsorgung (EWC):
06 10 02* ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN, Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien, aus der Stickstoffchemie und der Herstellung von Düngemitteln; Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten.

Ungereinigte Verpackungen
Empfehlung:
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die Verpackung sorgfältig entleeren. Boden, Wasser oder Umwelt nicht mit dem Abfallbehälter verunreinigen. Die örtlichen Bestimmungen hinsichtlich der Verwertung oder Beseitigung von Abfall erfüllen.
EG-Verordnung zur Abfallentsorgung (EWC); Verpackung:

15 01 02 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.), Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer
1814

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
KALIUMHYDROXIDLÖSUNG

14.3. Transportgefahrenklassen
8

14.4. Verpackungsgruppe
II

14.5. Umweltgefahren
Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Ätzende Flüssigkeit.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Versandbezeichnung:	Kaliumhydroxid-Lösung
Schiffstyp:	3
Verschmutzungsgrad:	Y
IMSBC:	Nicht anwendbar.

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend)

ADR/RID-GGVS/E Klasse:	8
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr:	80
UN-Nummer:	1814
Verpackungsgruppe:	II
Kennzeichnung:	8
Besondere Kennzeichnung:	-
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG
Tunnelbeschränkungscode:	-
Hinweis:	Unter bestimmten Bedingungen ist der Lieferant gemäß den begrenzten und ausgenommenen Mengen - maximale Nettomenge pro Innenverpackung 1 Liter - vollständig befreit.

Binnenschifffahrt ADN/ADR

ADN/R-Klasse:	8
UN-Nummer:	1814
Nebengefahren	
Umweltgefahren:	-
KMR- Eigenschaften:	-

Auftrieb:	-

Seetransport IMDG

IMDG-Klasse:	8
UN-Nummer:	1814
Kennzeichnung:	8
Verpackungsgruppe:	II
EMS- Nummer:	F-A, S-B
Meeresschadstoff:	-
Richtiger technischer Name:	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse:	8
UN-Nummer:	1814
Kennzeichnung:	8
Verpackungsgruppe:	II
Richtiger technischer Name:	KALIUMHYDROXIDLÖSUNG

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Bestimmungen:
Wassergefährdungsklasse: (Anhang 2 der VwVwS): (1) schwach wassergefährdend).
Tastbare Gefahrenhinweise:
Verpackung - Tastbare Gefahrenhinweise - (EN-ISO 11683).
Kindergesicherte Verpackungen:
Erforderlich nach EN ISO Norm 8317 für wiederverschließbare Verpackungen.
Erforderlich nach CEN Norm EN-862 für nicht wiederverschließbare Verpackungen.

EU-Verordnungen und Richtlinien, die dieses Gemisch betreffen (bisher weder direkt noch indirekt erwähnt):

Entscheidung 2000/532/EG	Über ein Abfallverzeichnis (EWC: European Waste Catalogue).
Richtlinie 89/686/EWG	Persönliche Schutzausrüstung (< 21.04.2023).
Richtlinie 94/33/EG	Über den Jugendarbeitsschutz.
Richtlinie 98/24/EG	Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit.
Verordnung (EG) 2008/1272	Über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
Verordnung (EU) 2016/425	Über persönliche Schutzausrüstungen.
Verordnung (EU) 2019/1009	In Bezug auf EU-Düngeprodukte.
Verordnung (EU) 2020/878	Zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine chemische Sicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Diese Angaben basieren auf unserem gegenwärtigen Wissensstand. Sie sollten nicht ausgelegt werden als irgendeine Gewährleistung von Produkteigenschaften, noch begründen sie ein vertragliches Rechtsverhältnis.

Liste der relevanten H- und EUH-Sätze aus den Abschnitten 2 und 3

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

H335	Kann die Atemwege reizen.
Acute Tox.	Akute Toxizität.
Eye Irrit.	Schwere Augenreizung.
Met. Corr.	Korrosiv gegenüber Metallen.
Skin Corr.	Ätzwirkung auf die Haut.
Skin Irrit.	Hautreizung.
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition).

Hinweis: -

Einstufung gemäß Verordnung (EG)
Nr. 2008/1272: - Einstufung aufgrund der Berechnungsmethode und spezifischer Konzentrationsgrenzen.

Dokumentenhistorie

Druckdatum: 5 September 2023.
Vorhergehende Ausgabe:
14.08.2017, Versionsnr.: 1.1.
Version: 1.2.
Änderung: Aktualisierung von Gesetzgebung und daten.

Abkürzungen und Akronyme:

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
RID:	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods (Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr)
IATA:	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA-DGR:	Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA) (Gefahrgutvorschriften der "International Air Transport Association" (IATA))
ICAO:	International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrtorganisation)
ICAO-TI:	Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO) (Technische Hinweise der "International Civil Aviation Organization" (ICAO))
P:	Marine Pollutant (Meeresschadstoff)
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
EC50:	Half maximal effective concentration (Halbmaximal wirksame Konzentration)
LC50:	Lethal concentration, 50 percent (Letale Konzentration, 50 Prozent)
LD50:	Lethal dose, 50 percent (Tödliche Dosis, 50 Prozent)
OEL:	Occupational Exposure Limit (Grenzwert für berufsbedingte Exposition)
NOEC:	No Observed Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung beobachtet wird)
vPvB:	Very Persistent and Very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance (Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz)
EWC:	European Waste Catalogue (Europäischer Abfallkatalog)
TWA:	Time-Weighted Average (Zeitgewichteter Durchschnitt)
DNEL:	Derived No-Effect Level (Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt)
DMEL:	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete minimale Wirkdosis)
PNEC:	Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
log KOW:	Logarithmus des Verteilungskoeffizienten eines Stoffes über die Phasen n-Octanol und Wasser
KOC:	Normalisierter organischer Kohlenstoff-Absorptionskoeffizient
SVHC:	Substance of Very High Concern
UFI:	Eindeutige Rezepturidentifikator
BCF:	Bioconcentration factor
ATE:	Schätzwert Akuter Toxizität (Acute Toxicity Estimate)
IARC:	International Agency for the Research on Cancer