

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Artikelnummer: 70080, 70160 und 70200

CAS-Nummer: 1310-58-3

EG-Nummer: 2151813

Indexnummer: 019-002-00-8

Registrierungsnummer: 01-2119487136-33-XXXX

**1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von den abgeraten wird:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

**Verwendung des Stoffes/ des Gemisches:** Hilfsstoff zur Elektrolyse

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

**Hersteller/ Lieferant:**

AQUARIUS Löt- und Schweißgeräte GmbH

Heiligenhauser Str.79

D-45219 Essen

02054/18080

**1.4 Notrufnummer: Giftzentrale Berlin Tel.: 030-30686700**

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/ 2008



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr. 1

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/ 2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS07

Signalwort GEFAHR

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Kaliumhydroxid

**Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P406 In korrosionsbeständigen Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts/ des Behälters gemäß den örtlichen/ regionalen/ nationalen/ internationalen Vorschriften.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## 3. Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Stoffe

CAS\_Nr. Bezeichnung: 1310-58-3 Kaliumhydroxidlösung

Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 2151813

Indexnummer: 019-002-00-8

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Selbstschutz des Ersthelfers.
- **nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen. Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 10 Minuten unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken . Erbrechen vermeiden. Keine Neutralisationsversuche. Sofort Arzt aufsuchen

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

Ätzwirkungen, Reizung, Atemnot, Husten, Erblindungsgefahr, Tod, Schock, Schmerzen, Erbrechen, Ödeme

Gefahren: Gefahr von Magenperforation.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmitteleinschränkungen bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefahrenbereiche absperren.

Unbeteiligte Personen fernhalten.

Nicht im Wind stehen

**Besondere Schutzausrüstung**

Hautkontakt vermeiden.

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

**Weitere Angaben**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Substanzkontakt vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubentwicklung und Einatmen von Stäuben unbedingt vermeiden.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Gefahrenzone Räumen.

Sachkundige hinzuziehen.

Vorgehen nach Notfallplan.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Kanalisation abdichten.

Auffangen, eindeichen, und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten!

Nachreinigen

Für ausreichende Lüftung sorgen

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Bei Staubbildung Absaugung vorsehen. Staubbildung vermeiden

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Vorbeugender Hautschutz

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium, Zinn und Zink. Lagern bei +5°C bis 30°C

**Zusammenlagerungshinweise:** TRGS 510 beachten

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten. Trocken lagern.,

**Lagerklasse nach VCI:** 8 B

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung ( BetrSichV):-

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Hilfsmittel zur Elektrolyse

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

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

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

**CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit** Entfällt

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

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und –menge abhängig.

Die Chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**Atemschutz:** Erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Filter P2

**Handschutz:** Schutzhandschuhe

##### Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk, Materialstärke 0,11 mm, Wert für die Permeation: Level > 480 min.

Polychloropren -CR (0,5mm), Butylkautschuk (0,5mm), Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

**Körperschutz:** Laugenbeständige Schutzkleidung. Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz.

Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben:

Aussehen:

Form: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: nicht bestimmt

pH-Wert (20°C) : ~ 14

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt: Nicht anwendbar

Siedepunkt: Nicht verfügbar

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Entzündlichkeit: Nicht entzündlich

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt

Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich

Dichte bei 20°C: 1,26 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dichte: nicht bestimmt

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C: löslich / mischbar

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt

Festkörpergehalt: 0,0%

### 9.2 Sonstige Angaben:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur ) chemisch stabil.

Thermische Zersetzung/ zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Explosionsgefahr mit: Tetrahydrofuran, Peroxide, Natriumacid, Benzoylchlorid, Calcium, Carbide, Chlor, Halogenoxide, organische Nitroverbindungen, Phosphor, Nichtmetalloxide, Chlordioxid, Fluor, Magnesium, Nitroseverbindung, Stickstofftrichlorid.

Exotherme Reaktion mit: Acetonitril, Acrolein, Aldehyde, Alkohole, Carbide, Essigsäure,

Halogenkohlenwasserstoff, Peroxide, Schwefelwasserstoff, Wasserstoffperoxid, Vinylacetat, Reduktionsmittel, Säuren, Säurechloride, Säureanhydride, Peroxidverbindungen, Chloroform, Methanol.

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Aluminium, Ammoniumsalze, Germanium, Anhydride, Phosphoroxide, Azide mit Blei Kupfer,

Kupferlegierungen, Zinn, Zink,

Freisetzung von Wasserstoff

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

#### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Glas, verschiedene Kunststoffe, verschiedene Metalle, tierische/pflanzliche Gewebe

10.6 **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben

Akute Toxizität: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte

Oral LD50 333 mg/kg (Ratte)

#### Primäre Reizwirkung:

**Ätz-Reizwirkung auf die Haut:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Erblindungsgefahr

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Das Produkt ist bei der mit Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

#### Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Die Inhalation von Stäuben sollte vermieden werden. Schädigung des Atemtraktes.

#### Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Atzwirkung):

Bei Verschlucken Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens. S. auch Abschnitt 4

#### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

1310-58-3 Kaliumhydroxid

LC 50 80mg/kg (Fisch, 96h *Gambusia affinis*) MSDS

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotential

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

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen. Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend.

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

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

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden

**Ungereinigte Verpackungen:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln

**14. Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA UN 1814

**14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung**

ADR 1814 Kaliumhydroxid Flüssig, Gemisch

IMDG,IATA Potassium Hydroxide, Fluid, Mixture

**14.3 Transportgefahrenklasse**

ADR



Klasse 8 (C6) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel 8

IMDG,IATA



Class 8 Corrosive substances

Label 8

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR,IMDG, IATA II

**14.5 Umweltgefahren**

Marine pollutant: Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

Kemler Zahl: 80

EMS-Nummer: F-A, S-B

Segregation groups: Alkalis

Stowage Category: A

Segregation Code: SG 35 Stow "separatet from acids.

Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

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

Nicht anwendbar

Transport/weitere Angaben:

ADR

Begrenzte Menge (LQ): 1 kg

Freigestellte Mengen (EQ) Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 g

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: E

IMDG

Limitet Quantities (LQ): 1 kg

Exceptet Quantities (EQ): Code E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

UN Model Regulation:

UN 1814, Kaliumhydroxid, Flüssig, Gemisch, 8, II

## 15. Rechtsvorschriften

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

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS07

Signalwort GEFAHR

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Kaliumhydroxid

#### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise:

P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren

P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften

#### Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe-ANHANG I: Der Stoff ist nicht enthalten

#### Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend



Handelsname: Aquarius Elektrolyt

Lieferant: Aquarius GmbH

Überarbeitet am 10.07.2019

#### **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Merkblätter BG-Chemie

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten  
(94/33/EG und EG 92/85/EWG)

#### **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57

Der Stoff ist nicht enthalten.

Schweizerischer VOCV-Gehalt 0,00%

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

## **16. Sonstige Angaben**

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

Schulungshinweise: Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.  
Ansprechpartner: Herr Götz

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods By Rail

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen-Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität-Kategorie 4

Skin Corr.1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung-Kategorie 1A