



## 1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

---

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **KÜHNE POOLCARE PH PLUS LIQUID**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Empfohlene Verwendung:

Flüssiger pH-Wert-Heber

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

#### Hersteller/Lieferant:

Kühne Pool & Wellness AG

August-Borsig-Ring 19

DE-15566 Schöneiche b. Berlin

Telefon: 030 65661190

Telefax: 030 65661194

E-Mail: info@poolwellness.de

### 1.4 Auskunft gebender Bereich:

Abteilung Fachberatung

Telefon: 030 65661190

## 2. Mögliche Gefahren

---

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

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

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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



Signalwort: **Gefahr**

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhydroxid

#### Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise:**

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz /Gesichtsschutz tragen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG 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. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter gemäß der örtlichen/behördlichen Bestimmungen einer Entsorgung zuführen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

---

**3.1 Stoff**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch(wässrige Lösung).

**3.2 Gemisch**

**Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen:**

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**NATRIUMHYDROXID**

EG-Nr: 215-185-5; Index-Nr.: 011-002-00-6 CAS-Nr. 1310-73-2

Anteil: 5-50% Ma %

Einstufung gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008: Skin Corr. 1A H314/ Met. Corr. 1; H290

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

---

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

**Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen:**



Frischlufft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 Minuten) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken, in kleinen Schlucken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen auslösen.

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

**Nach Inhalation:** Halsschmerzen, Wirkt ätzend auf die Atemwege, Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

**Nach Kontakt mit der Haut:** Verursacht Verätzungen.

**Nach Berührung mit den Augen:** Schwer augenschädigend, Dauerhafter Verlust des Sehvermögens möglich.

**Nach Aufnahme durch Verschlucken:** Ätzende Wirkungen Verdauungstrakt, Bauchschmerzen, Übelkeit, Durchfall, Husten, Kurzatmigkeit.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

---

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

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

Produkt selbst brennt nicht. Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Natriumoxid (Na<sub>2</sub>O)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

**Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Nicht brennbar. Behälter mit Sprühwasser kühlen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.



---

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzbekleidung.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht ins Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Neutralisationsmittel anwenden. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

---

## **7. Handhabung und Lagerung**

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

Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden. Nicht mit Säuren mischen. Nach Gebrauch die Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

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

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Produkt ist nicht brennbar.

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

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

Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Ungeeignete Werkstoffe: Aluminium, Zink, Zinn, Messing

Kunststoffe sind vor ihrem Einsatz auf Beständigkeit zu prüfen.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren. Getrennt von Metallen aufbewahren.

Beachten Sie das Zusammenlagerungsverbot gemäß TRGS 510 (siehe Lagerklasse)

#### **Lagerbedingungen**

Kühl lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Frost schützen. Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagerklasse:** 8 B Nichtbrennbare ätzende Stoffe

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



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

---

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / 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 den Augen und der Haut vermeiden.

#### **Handschutz:**

Schutzhandschuhe - laugenbeständig.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Gemisch sein.

#### **Handschuhmaterial**

Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

Nachfolgende Daten gelten für 10% ige und 50 % ige Lösungen (Quelle: GESTIS Stoffdatenbank)

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit  $\geq$  8 Stunden):

Naturkautschuk/Naturlatex - NR (0,5 mm) (ungepuderte und allergenfreie Produkte verwenden)

Polychloropren - CR (0,5 mm)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)

Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

#### **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille. Gesichtsschutz.

#### **Körperschutz:**

Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen.

#### **Atemschutz:**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

#### **Schutzmaßnahmen:**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Gewässergefährdung: Schwach wassergefährdend. Es sind keine darüberhinausgehenden Maßnahmen erforderlich



## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Allgemeine Angaben:

Form: flüssig

Farbe: farblos

- Geruch:	geruchlos
- Zustandsänderung:	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	100° - 145°C
- Flammpunkt:	n.a.
- Dichte bei 20°C:	1,05 -1,53 g/cm <sup>3</sup>
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
- pH-Wert bei 20°C:	14
- Entzündlichkeit:	nicht entzündlich
- Explosionsgefahr:	Produkt ist nicht explosionsgefährlich
- dynamische Viskosität 20°	10 - 80 mPas
- Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.

Bei Kontakt mit Wasser (Feuchtigkeit) gefährlich/gefährliche Reaktionen mit Metalle (aufgrund einer Wasserstoffentwicklung im sauren/alkalischen Milieu).

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Hygroskopischer Stoff.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.

Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Bei Einwirkung auf Ammoniumsalze entwickelt sich Ammoniak.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Oxidationsmittel, Aluminium, Leichtmetalle (aufgrund einer Wasserstoffentwicklung im sauren/alkalischem Milieu), Kohlenwasserstoff, chloriert, Ammoniak (NH<sub>3</sub>) Lösung.

Freisetzung von entzündbaren Materialien mit:



Leichtmetalle (aufgrund einer Wasserstoffentwicklung im sauren/alkalischen Milieu)

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

## **11. Toxikologische Angaben**

---

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

#### **Akute Toxizität:**

**NATRIUMHYDROXID** (fest): oral, LD<sub>50</sub> 2000 mg/kg (rat)

Da Perforationen durch kleinste Mengen verursacht werden können, ist die Angabe von Letaldosen wenig sinnvoll.

#### **Reizung und Ätzwirkung**

Starke Ätzwirkung auf Augen, Haut und Schleimhäute.

#### **Sensibilisierung**

Keine Sensibilisierung bekannt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität:**

##### **Aspirationsgefahr:**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Toxikologische Daten liegen keine vor.

## **12. Umweltspezifische Angaben**

---

### **12.1 Toxizität**

Aquatische Toxizität Natriumhydroxid:

EC50/48 h 40,4 mg/l (Krustentiere)

LC50/96 h 196 mg/l (Fisch)

(Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank)

### **12.2 Ökotoxische Wirkung**

Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial: Es sind keine Daten verfügbar.

Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.

### **12.3 Weitere ökologische Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung



führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich.

#### **12.4 Mobilität im Boden**

Toxikologische Daten liegen nicht vor.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

### **13. Hinweise zur Entsorgung**

---

#### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

##### **Empfehlung:**

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

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen /internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### **14. Angaben zum Transport**

---

#### **14.1 UN-Nummer 1824**

#### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

##### **ADR/RID**

UN1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG

##### **IMDG, IATA-Code**

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

#### **14.3 Transportgefahrenklassen**

##### **ADR / RID /**

8 Ätzende Stoffe

##### **IMDG-Code / IATA**

8 Corrosive substances

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

II (Stoffe mit mittlerer Gefahr)

#### **14.5 Umweltgefahren**

##### **Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR/ RID / IMDG-Code nein

ICAO-TI / IATA-DGR: nein



#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe  
Kemler-Zahl: 80  
EMS-Nummer: F-A,S-B  
Segregation groups: Alkalis

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

Nicht anwendbar.

##### **Transport/weitere Angaben:**

Freigestellte Mengen (EQ): E2  
Begrenzte Menge (LQ): 1L  
Beförderungskategorie: 2  
Tunnelbeschränkungscode: E

### **15. Angaben zu Rechtsvorschriften**

---

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

##### **Nationale Vorschriften:**

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.

TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

#### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Wurde nicht 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.

##### **Literaturangaben und Datenquellen**

##### **Vorschriften:**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 412/2012

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 286/2011



**Internet:**

<http://www.baua.de>

<http://www.arbeitssicherheit.de>

<http://dguv.de/ifa/stoffdatenbank>

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Chemical Abstracts Service
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse
VO	Verordnung