

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Stand vom: 16.02.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 10.04.2015

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

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelbezeichnung: Antikalk flüssig

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

Entkalker

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

Firma: Otto Oehme GmbH  
Industriestraße 20  
D-90584 Allersberg Deutschland  
Tel. +49 9176 98050  
info@oehme-lorito.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord, Göttingen Tel. +49 (0) 551 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

*Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)*

Met. Corr. 1, H290

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

*Kennzeichnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)*

*Gefahrenpiktogramme:*



*Signalwort:*

Warning

*Gefahrenhinweise:*

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

*Sicherheitshinweise: **angepasst an pH-Wert***

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit

Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Enthält: Phosphorsäure.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine Bekannt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Wässrige Lösung.

*Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006):*

<i>Chemische Bezeichnung</i>				<i>Gehalt</i>
<i>CAS-Nr.</i>	<i>EG-Nr.</i>	<i>EG-Index-Nr.</i>	<i>Kennzeichnung nach EG-Verordnung</i>	
Phosphorsäure				> 10 – < 20 %
7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314	
REACH Registrierungsnummer: 01-2119485924-24-0000				
2- Phosphonobutan-1,2,4- tricarbonsäure				< 5 %
37971-36-1	253-733-5		Met. Corr. 1, H290 Eye Irrit. 2, H319 <b>ECHA</b>	
REACH Registrierungsnummer: 01-2119436643-39				

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.  
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.  
Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

**MerckPhosphorsäure**

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

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot, Schmerz, Krämpfe, Schock, Bindehautentzündung.  
Erblindungsgefahr! **MerckPhosphorsäure**

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel*

Auf Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel*

Für dieses Gemisch existieren keine Löschmitteleinschränkungen.

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

Nicht brennbar. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

*Sonstige Hinweise:*

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Rutschgefahr beachten.

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden, siehe Abschnitt 8.2 **P281**. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. **P285**

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Kieselgur, Universalbinder). Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

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

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

*Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz*

Nicht erforderlich.

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

Kühl lagern, über +5°C. Vor Sonneneinstrahlung und Wärme schützen.  
Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren Endanwendungen vorgesehen.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### *Phosphorsäure*

EG

Name Phosphorsäure

Werte 1 mg/m<sup>3</sup>Kurzzeitwert (< 15 Min.) 2 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 AGW

Name Orthophosphorsäure

Werte 2 mg/m<sup>3</sup> einatembare Fraktion

Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor: 2(l)

Fruchtschädigend Y: Stoffe, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden braucht.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### *Individuelle Schutzmaßnahmen*

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### **Augen-/Gesichtsschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille (EN 166).

#### **Handschutz:**

Material: Nitrilkautschuk. **FranzMensch**

Materialstärke: 0.1 mm

Durchbruchzeit: > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen, z.B. Franz Mensch Nitril Safe Premium.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden.

DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen beachten.

#### **Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Filter A2 P2 (EN 14387).

DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten beachten.

**Andere Schutzmaßnahmen**

Säurefeste Schutzkleidung. MerckPhosphorsäure

*Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände waschen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch
pH-Wert	1
Schmelztemperatur	nicht bestimmt
Siedetemperatur	nicht bestimmt
Zündtemperatur	nicht anwendbar
Flammpunkt	nicht anwendbar
Explosionsgrenzen untere	nicht anwendbar
obere	nicht anwendbar
Dichte (23 °C)	~ 1.1 g/cm <sup>3</sup>
Viskosität	nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser	mischbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine.

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

Korrosiv gegenüber Metallen. MerckPhosphorsäure

**10.2 Chemische Stabilität**

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

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Metalle, Metalllegierungen. Es kann entstehen: Wasserstoff. MerckPhosphorsäure  
Heftige Reaktionen möglich mit: Alkalien, Metalloxide. MerckPhosphorsäure**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung. MerckPhosphorsäure

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Laugen. BayhibitAMLanxess Aluminium, Eisen, eisenhaltige Verbindungen, Stahl. Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. MerckPhosphorsäure

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### *Akute orale Toxizität*

LD<sub>50</sub> Ratte: 1530 mg/kg (IUCLID; Phosphorsäure) MerckPhosphorsäure

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens, Schmerz. MerckPhosphorsäure

LD<sub>50</sub> Ratte: >6500 mg/kg (Fremdsicherheitsdatenblatt; Phosphonobutantricarbonsäure)

BayhibitAMLanxess

#### *Akute dermale Toxizität*

LD<sub>50</sub> Kaninchen: 2740 mg/kg (IUCLID; Phosphorsäure) MerckPhosphorsäure

LD<sub>50</sub> Kaninchen: >4000 mg/kg (Fremdsicherheitsdatenblatt; Phosphonobutantricarbonsäure)

BayhibitAMLanxess

#### *Akute inhalative Toxizität*

LC<sub>50</sub> Ratte: >0.85 mg/l /1 h (RTECS; Phosphorsäure) MerckPhosphorsäure

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot. Mögliche Folgen: Schädigung des Atemtrakts. MerckPhosphorsäure

#### *Hautreizung*

Kaninchen: Verursacht Verätzungen (IUCLID; Phosphorsäure). MerckPhosphorsäure

Kaninchen: Nicht reizend (Fremdsicherheitsdatenblatt; Phosphonobutantricarbonsäure)

BayhibitAMLanxess

#### *Augenreizung*

Kaninchen: Verursacht Verätzungen (IUCLID; Phosphorsäure) MerckPhosphorsäure

Bindehautentzündung, Gefahr ernster Augenschäden, Erblindungsgefahr! MerckPhosphorsäure

Kaninchen: Reizend (Fremdsicherheitsdatenblatt; Phosphonobutantricarbonsäure)

BayhibitAMLanxess

#### *Sensibilisierung*

Erfahrung am Menschen: Negativ (IUCLID; Phosphorsäure). MerckPhosphorsäure

#### *Gentoxizität in vitro*

Ames test: Negativ (IUCLID; Phosphorsäure). MerckPhosphorsäure

Mutagenität (Bakterien, Ames test): Negativ (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) BayhibitAMLanxess

#### *Reproduktionstoxizität*

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) BayhibitAMLanxess

#### *Teratogenität*

Keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) BayhibitAMLanxess

#### *Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition*

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

**11.2 Weitere Information**

Systemische Wirkungen: Schock, Krämpfe. **MerckPhosphorsäure**

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Toxizität gegenüber Fischen**

Gambusia affinis LC<sub>50</sub>: 138 mg/l /96 h (Fremdsicherheitsdatenblatt; Phosphorsäure)

**MerckPhosphorsäure**

Leuciscus idus LC<sub>50</sub>: >500 mg/l /24 h (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) **BayhibitAMLanxess**

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

Daphnia magna: EC<sub>50</sub>: 265 mg/l /24 h (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) **BayhibitAMLanxess**

**Toxizität gegenüber Algen**

Scenedesmus subspicatus IC<sub>50</sub>: 140 mg/l / 72 h (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) **BayhibitAMLanxess**

**Toxizität gegenüber Bakterien**

Belebtschlamm EC<sub>50</sub>: 270 mg/l (IUCLID; Phosphorsäure) **MerckPhosphorsäure**

Photobacterium Phosphoreum EC<sub>0</sub>: >2500 mg/l (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure) **BayhibitAMLanxess**

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologische Abbaubarkeit: 0 % / 28 d (OECD 301E; Phosphonobutantricarbonsäure)

**BayhibitAMLanxess**

Biologische Abbaubarkeit: 30-40 % / 28 d (OECD 302A; Phosphonobutantricarbonsäure)

**BayhibitAMLanxess**

Biologisch nicht leicht abbaubar (Phosphonobutantricarbonsäure)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Verteilungskoeffizient n-Octanol / Wasser: log P<sub>ow</sub>: -1.36 (Fremdsicherheitsdatenblatt;

Phosphonobutantricarbonsäure). **BayhibitAMLanxess**

Eine Bioakkumulation ist gering (Phosphonobutantricarbonsäure).

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

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

Artikelbezeichnung: Antikalk flüssig  
Überarbeitet am: 16.02.2017

Eine PBT / vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

### *Sonstige biologische Hinweise*

Biologische Effekte: Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung. Auch in Verdünnung noch ätzend.

Phosphorverbindungen können in Abhängigkeit von der Konzentration zur Eutrophierung von Gewässern beitragen.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. **MerckPhosphorsäure**

### *Weitere Angaben zur Ökologie:*

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### *Produkt:*

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallcode	Bezeichnung nach AVV und 2000/532/EG
200129*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.
070601*	Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

#### *Verpackung:*

Verpackungen müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden.

Abfallcode	Bezeichnung nach AVV und 2000/532/EG
200139	Kunststoffe.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport **wie CC**

### *Straße und Eisenbahn, ADR/RID*

UN 1805 PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG, 8, III (E)

Umweltgefährdend: Nein.

### *Binnenschiff, ADN/ADNR*

nicht geprüft.

### *See, IMDG-Code*

UN 1805 PHOSPHORIC ACID SOLUTION, 8, III

EmS: F-A, S-B

Marine pollutant: No.

### *Luft, IATA-DGR*

UN 1805 PHOSPHORIC ACID SOLUTION, 8, III

Environmentally hazardous: No.

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in



Deutschland angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### *EU Vorschriften*

Inhaltsstoffe nach Detergentienverordnung 648/2004/EG:

Phosphate: 15 % und darüber, jedoch weniger als 30 %

Phosphonate: Unter 5 %

#### *Deutsche Vorschriften*

Gefahrstoffverordnung 3. und 4. Abschnitt Allgemeine und ergänzende Schutzmaßnahmen

Waschmittel- und Reinigungsmittelgesetz

TRGS 500 Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention

DGUV Regel 112-189 Benutzung von Schutzkleidung

DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten

DGUV Regel 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen

Wassergefährdungsklasse 1 (wassergefährdend) VwVwS Anh. 4 **Phosphorsäure75%**

Lagerklasse TRGS 510 8B

Merkblatt BG Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen

M053 Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach JArbSchG beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach MuSchArbV beachten.

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### *Änderungsgrund*

Allgemeine Überarbeitung.

#### *Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise*

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*

*Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.*

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Artikelbezeichnung: Antikalk flüssig

Überarbeitet am: 16.02.2017