

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

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

- **1.1 Produktidentifikator** Reagenz zur Wasseranalyse
- **Handelsname: Phosphate Reagent II**
- **Artikelnummer:** 419406
- **1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**
Tintometer GmbH
Bereich AQUALYTIC®
Schleefstr. 12
DE-44287 Dortmund
Made in Germany
www.aqualytic.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
E-Mail: produktsicherheit@tintometer.de
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**
Abteilung Technik
E-Mail: technik@tintometer.de
- **1.3 Notrufnummer:**
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790
Beratung in Deutsch und Englisch

Tel.: 0231 94510-755
E-Mail: verkauf@aqualytic.de

* 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.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



Xi; Reizend

R36/38: Reizt die Augen und die Haut.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:** GHS05
- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrenhinweise:**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 1)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Sicherheitshinweise:**

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-93-9	Schwefelsäure	 C R35	5-10%
EINECS: 231-639-5		 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	
Indexnummer: 016-020-00-8			

- **REACH - vorregistrierte Stoffe** Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- **nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen

- **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

- **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

- **nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

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

nach Einatmen:

Schleimhautirritationen

Husten

Atemnot

nach Verschlucken:

Gefahr von Kreislaufkollaps.

Schädigungen der betroffenen Schleimhäute

Mattigkeit

Durchfall

- **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.

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Schwefeloxide (SOx)

nitrose Gase

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 2)

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung:

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Vollschutzanzug tragen.

· Weitere Angaben

- Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

- Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Mit verdünnter Natronlauge neutralisieren.
- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
- Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

* 7 Handhabung und Lagerung

· Handhabung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Aerosolbildung vermeiden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Das Produkt ist nicht brennbar.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung

· Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern.

· Zusammenlagerungshinweise:

- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- Getrennt von Metallen aufbewahren.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- Vor Lichteinwirkung schützen.

· Empfohlene Lagertemperatur: 20°C +/- 5°C

· Lagerklasse (VCI): 8B

· 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 3)

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
7664-93-9 Schwefelsäure (5-10%)	
MAK (Deutschland)	0,1E mg/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,1 e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1 e mg/m ³

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

· 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.

· Atemschutz: Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

· Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Filter B

· Handschutz Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.

· Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

 Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,11$ mm

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Wert für die Permeation: Level = 1 (> 10 min)

· Augenschutz: dicht schließende Schutzbrille

· Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
· Aussehen:
Form: flüssig

Farbe: gelbstichig

· Geruch: geruchlos

· pH-Wert bei 20°C: 0,3

· Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt

· Siedepunkt/Siedebereich: 100°C

· Flammpunkt: nicht anwendbar

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dichte bei 20°C: 1,102 g/cm³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
Wasser: vollständig mischbar

· Lösemittelgehalt:
Organische Lösemittel: 0,0 %

Wasser: < 90 %

· Festkörpergehalt: < 10 %

· 9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

— DE —

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 4)

* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
 - Bei Zugabe von Wasser tritt Erwärmung ein.
 - Korrosiv gegenüber Metallen.
 - Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr!).
 - Reaktionen mit organischen Stoffen.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:**
 - Ammoniak (NH₃)
 - Laugen
 - Säuren
 - Metalle
 - brennbare Stoffe
 - organische Lösemittel
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
 - nitrose Gase
 - Schwefeloxide (SO_x)
 - siehe Kapitel 5

* 11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
7664-93-9 Schwefelsäure		
Oral	LD50	2140 (25%) mg/kg (Ratte) (IUCLID)
Inhalativ	LC 50	510 (pure) mg/m ³ /2h (Ratte) IUCLID

- **Primäre Reizwirkung**
- **an der Haut:** Eine 10%-ige Schwefelsäure zeigt leichte bis keine hautreizenden Effekte (GESTIS).
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Subakute bis chronische Toxizität:** Schwefelsäure: Zahnerosion, Krebs
- **Erfahrungen am Menschen:**
 - Molybdän(VI):
 - Kann Leberschäden verursachen.
 - Kann Nierenschäden verursachen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** reizend
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - CAS-No. 7664-93-9:
 - Krebserzeugend : Kategorie 4
 - Stoffe mit krebserzeugender Wirkung, bei denen genotoxische Effekte keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

— DE —

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 5)

* 12 Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:	
7664-93-9 Schwefelsäure	
Daphnia EC50	29 mg/l/24h (Großer Wasserfloh)
LC50	16-29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	MERCK

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Sonstige Hinweise:

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.

Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

· Verhalten in Umweltkompartimenten

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

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

· 12.4 Mobilität im Boden

 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Ökotoxische Wirkungen

· Bemerkung:

giftig für Fische:

NH₄⁺ > 0.3 mg/l

Molybdänverbindungen allgemein: > 25 mg/l

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

· **Algentoxizität:** Molybdänverbindg. Sc. quadricauda toxisch ab 54 mg/l

· **Protozoen:** Molybdänverbindg. Microregma toxisch ab 27 mg/l

· **Bemerkung:** Neutralisation möglich

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): 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-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden

· **vPvB-Eigenschaften:** Keine Daten vorhanden

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog**

16 05 07 | gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

· Ungereinigte Verpackungen

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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

* 14 Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer

· **ADR, IMDG, IATA**

UN3264

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 6)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA 	<p>3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SCHWEFELSÄURE) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR  <ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	<p>8 (C1) Ätzende Stoffe 8</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA  <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>8 Corrosive substances. 8</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	<p>III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: 	<p>Nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Segregation groups 	<p>Achtung: Ätzende Stoffe 80 F-A,S-B Acids</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code 	<p>Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	<p>5L 3 E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p>UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SCHWEFELSÄURE), 8, III</p>

* 15 Rechtsvorschriften

- **15.4 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.10.2011

Versionsnummer 23

überarbeitet am: 14.10.2011

Handelsname: Phosphate Reagent II

(Fortsetzung von Seite 7)

- **BG-Merkblatt:**
BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** nicht anwendbar
 - **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)** nicht anwendbar
 - **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine 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.

- **Relevante Sätze**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
R35 Verursacht schwere Verätzungen.
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
- **Quellen**
GESTIS-Stoffdatenbank
International Chemical Safety Cards (ICSCs)
Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**