

EG-Sicherheitsdatenblatt (EG 1907/2006)



Handelsname: PH-REGULATOR MINUS FLÜSSIG

Stand: 2011

Druckdatum: 20. April 2011

1.) Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

PH-REGULATOR MINUS FLÜSSIG

Angaben zum Lieferanten

Staudinger GmbH
Technischer Großhandel
Fernreither Str. 12
A-4600 Wels Tel.: 07242/41 8 59

Notfallauskunft

Vergiftungsinformationszentrale: 01/406 43 43 (0-24 Uhr)

2.) Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:



C Ätzend

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinien für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

R 35 Verursacht schwere Verätzungen

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

GHS-Kennzeichnungselemente



Gefahr

H 314 – Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Prävention:

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Reaktion:

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: 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. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P310.

Lagerung:

P 405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

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

3.) Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Beschreibung: Gemischt aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS: 7664-93-9

EINECS: 231-639-5



Schwefelsäure

C; R35

25-50%

Indexnummer: 016-030-00-8 Gefahr: 3.2/1A

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**4.) Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen: Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlagen.

Nach Hautkontakt:

Sofort ärztlichen Rat einholen. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt: Sofort Arzt hinzuziehen. Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt.:

Folgende Symptome können auftreten:

Augen: Schmerzen, Lidkrampf; in Abhängigkeit von der Konzentration starke Reizung -> schwere

Verätzungen: Gefahr permanenter Hornhauttrübung/-ulceration, Augapfelverlust; schwere

Hornhautschädigung auch durch Aerosole möglich

Haut: Verätzungen bei Konzentration > 10% zu erwarten; durch konz. Säure schnell verbrennungsähnliche

Verätzungen (anfangs Hautbleichung, dann Braun- bis Schwarzfärbung, später Ulceration, eitrige

Entzündungen); Schockreaktionen

Inhalation: Brennen in Nase und Rachen, Niesen, Engegefühl in der Brust, Retrosternalschmerz, (Blut-

)Husten, Dyspnoe, Gefahr von Laryngospasmus, Glottisödem, Funktionsstörungen/Schädigung der Lunge

(evtl. erst nach Tagen Abszeßbildung)

Ingestion: durch konz. Säure schmerzhaft Verätzungen der Schleimhäute (dunkle Verfärbung kontaktierten

Gewebes), Ätzspuren in Mund- und Rachenraum können aber auch fehlen; meist Erbrechen dunkler Massen;

als Verätzungsfolge akute Herz-Kreislauf-Reaktionen (Kollaps, Schock, Herzstillstand); Perforationsgefahr für

Ösophagus/Magen (gefährdet vor allem kleine Krümmung und präpylorisches Antrum) durch verdünnte Säure

abgeschwächte lokale Wirkung; Systemisch evtl. Azidose, Laktazidose -> Hämolyse/Hämolysefolgen ->

Nierenfunktionsstörung, evtl. Leberschädigung; Spätkomplikationen evtl. noch nach Wochen (insbesondere

Strikturen und Stenosen im Verdauungskanal)

Behandlung:

Bei Augenkontakt sollte nach erfolgter Ersthilfe und evtl. Schmerzbekämpfung schnellstmöglich eine

Weiterbehandlung bei einem Augenarzt erfolgen. Kontaminierte Haut anhaltend mit Wasser spülen, evtl. mit

Wasser und Seife nachwaschen. Lokalanästhesisierende Dermatica nicht großflächig anwenden.

Erforderlichenfalls Schock- und Tetanusprophylaxe sowie weitere Behandlung in einer Klinik. Nach

Einatmung von Säurenebeln Glucocorticoide inhalativ und i.v. applizieren und Sauerstoff verabreichen sowie

alle weiteren Maßnahmen der Lungeödem- und Pneumonieprophylaxe durchführen. Atem- und Herz-

Kreislauffunktion überwachen. Bei Bronchospasmus Bronchodilatoren verabreichen. Intubation, Beatmung,

auch Frühtracheotomie können bei Ateminsuffizienz/Gottisödem (Stridor!) erforderlich werden. Nach Ingestion

kleinere Mengen Säure wird sofortige Gabe von Flüssigkeit empfohlen, um einen Spüleffekt zu erzielen.

Keinesfalls Erbrechen induzieren, keine A-Kohle applizieren. Nach Aufnahme größerer Mengen Säure ist die

Flüssigkeitsabgabe umstritten (geringe pH-Wert-Beeinflussung bei gleichzeitig evtl. starker

Wärmeentwicklung und erhöhtem Brechreiz -> dadurch möglicherweise noch stärkere Belastung der

Gewebe). In jedem Fall zunächst die vitalen Funktionen sichern. Bei Hypotension werden in der ersten Phase

die Infusion von Vollelektrolytlösung und flache Lagerung empfohlen. Auch nach Ingestion möglichst frühe

Gottisödempophylaxe mit Glucocorticoiden, notwendigenfalls nasale Intubation. In der Klinik ist zu erwägen,

Mageninhalt über eine dünne flexible Sonde (nach Inspektion oder unter Sicht gelegt) abzusaugen –

Entscheidung je nach Vergiftungssituation /Befunden (Perforationsgefahr beachten!, keine Magenspülung).

Neben der Inspektion und Behandlung der Verätzungen.

5.) Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Geeignete Löschmittel:**

Schaum,

Kohlendioxid

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Schwefeldioxyde (SO₂)

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben:

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

Handelsname: PH-REGULATOR MINUS FLÜSSIG

Stand: 2011

Druckdatum: 20. April 2011

6.) Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Mit viel Wasser verdünnen. Nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

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

7.) Handhabung und Lagerung**Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang: Behälter dicht geschlossen halten.

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

Lagerung:**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Säurebeständigen Fußboden vorsehen. Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Edelstahl.

Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse: 8B

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

8.) Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

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

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.:

7664-93-9 Schwefelsäure

MAK (Deutschland) 0,1 E mg/m³

MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 0,1 e mg/m³ Langzeitwert: 0,1 e mg/m³

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 2 E mg/m³ Langzeitwert: 1 E mg/m³

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

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:

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung. Gasfilter Typ E, Farbe gelb, Kombinationsfilter E2-P2, Kombinationsfilter A1B1E1K1-P2

Handschutz**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Handelsname: PH-REGULATOR MINUS FLÜSSIG**Stand:** 2011**Druckdatum:** 20. April 2011

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk

Handschuhe aus PVC

Nitrilkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus dickem Stoff

Handschuhe aus Leder

Augenschutz:

Korbbrille

Gesichtsschutz



Dichtschießende Schutzbrille

Körperschutz:

Säurebeständige Schutzkleidung

Stiefel

9.) Physikalische und chemische Eigenschaften:**Allgemeine Angaben:****Form:** Flüssig**Farbe:** Farblos**Geruch:** Charakteristisch**Zustandsveränderung****Schmelzpunkt/-bereich:** - 35 °C**Siedepunkt/-bereich:** 295 °C**Flammpunkt:** Nicht anwendbar**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährdet.**Dampfdruck bei 20 °C:** 23 hPa**Dichte bei 20 °C:** 1,39 g/cm³**Löslichkeit in /****Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.**pH-Wert bei 20 °C:** 0,1**Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 0,0 %**VOC (EU)** 0 %**VOCV (CH)** 0 %**Festkörpergehalt:** 100,0 %**10.) Stabilität und Reaktivität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung**Zu vermeidende Stoffe:**

Wasser, Basen, organische Verbindungen, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Säuren, Metalle, Metalllegierungen, Phosphoroxide, Halogenverbindungen, Halogen-Sauerstoff-Verbindungen, Permanganate, Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, Peroxide.

Gefährliche Reaktionen:

Reagiert heftig mit Wasser, Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt.

Reaktionen mit Reduktionsmitteln. Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Reaktionen mit verschiedenen Metallen. Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Bei Zugabe von Wasser tritt Erwärmung ein.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Schwefeloxide (Sox)

Handelsname: PH-REGULATOR MINUS FLÜSSIG**Stand:** 2011**Druckdatum:** 20. April 2011**11.) Toxikologische Angaben****Akute Toxizität:****Primäre Reizwirkung:**

an der Haut: Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

am Auge: Starke Ätzwirkung.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinien der EG für Zubereitungen der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf.

Ätzend.

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12.) Umweltspezifische Angaben**Weitere ökologische Hinweise****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser 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. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes, die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

13.) Hinweise zur Entsorgung**Produkt:****Empfehlung:**

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

Ungereinigte Verpackungen:**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.**14.) Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID und GGSV/GGVE (grenzüberschreitend /Inland):**

ADR/RID-GGVS/E Klasse:	8 Ätzende Stoffe
Kemler-Zahl:	80
UN-Nummer:	2796
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8
Bezeichnung des Gutes:	2796 Schwefelsäure
Begrenzte Menge (LQ):	LQ22
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	E

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse:	8
UN-Nummer:	2796
Label:	8

Handelsname: PH-REGULATOR MINUS FLÜSSIG**Stand:** 2011**Druckdatum:** 20. April 2011

Verpackungsgruppe:	II
EMS-Nummer:	F-A, S-B
Marine pollutant:	Nein
Segregation groups	Acids
Richtiger technischer Name:	SULPHARIC ACID

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse:	8
UN/ID-Nummer:	2796
Label:	8
Verpackungsgruppe:	II
Richtiger technischer Name:	SULPHURIC ACID
UN „Model Regulation“:	UN2796, Schwefelsäure, 8, II

15.) Angaben zu Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

C Ätzend

Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Schwefelsäure

R-Sätze

35 Verursacht schwere Verätzungen

S-Sätze

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Nationale Vorschriften:

Schweiz:

Luftreinhalte-Verordnung (LRV)

Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV)

Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitung und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

TRGS 200

Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen

Ausgabe März 2002, B ArbBl. 3/2002 S. 53-64

TRGS 201

Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang

Ausgabe Juli 2002, B ArbBl. 7-8/2002 S. 140-142

TRGS 400

Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderung

Ausgabe März 1998, B ArbBl. 3/1998 S. 53-56; mit Änderungen

und Ergänzungen B ArbBl. 3/1999 S. 62 53-64

TRGS 440

Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von

Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung

Ausgabe März 2001; B ArbBl. 3/2001 S. 105-112; zuletzt

geändert B ArbBl. 3/2002 S. 68-70

TRGS 555

Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV

Ausgabe Dezember 1997; B ArbBl. 12/1997 S. 49-58

TRGS 402

Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen

Ausgabe November 1997, B ArbBl. 11/1997 S. 27-33

TRGS 403

Bewertung von Stoffgemischen in der Luft am Arbeitsplatz

Ausgabe Oktober 1989, B ArbBl. 10/1989 S. 71-72

TRGS 420

Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Verfahrens- und

stoffspezifische Kriterien (VSK) für die betriebliche Arbeitsbereichsüberwachung

Ausgabe September 1999, B ArbBl. 9/1999 S. 53-58; mit

zuletzt geändert B ArbBl. 1/2003 S.58-60

TRGS 500

Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

Ausgabe März 1998; B ArbBl. 3/1998 S. 57-59

Verwendungsbeschränkungen nach ChemVerbotsV und EU-Richtlinien beachten!

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 R-Sätze:

35 Verursacht schwere Verätzungen

Abkürzung und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the „International Air Transport Association! (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

•* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**