

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.10.2023

überarbeitet am: 05.10.2023

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Angaben zum Produkt:

Handelsname: REITEL Entkalker (mit Phosphorsäure)

Artikelnummer: 90410

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Entkalker

Lieferant:

REITEL Feinwerktechnik GmbH

Senfdamm 20

49152 Bad Essen

Tel.: 05472/9432 0

Fax: 05472/9432 40

Giftnotruf (24 Stunden):

Tel.: 030 / 306 867 00

Beratung in deutscher und englischer Sprache.

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS05

Signalwort:

Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

ortho-Phosphorsäure

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P401 Gemäß örtlicher/regionaler/nationaler/internationaler Vorschrift lagern.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben:

Enthält But-2-in-1,4-diol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.1 Gemische

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimischungen.

CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2	ortho-Phosphorsäure	Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 25 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $10 \% \leq C < 25 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $10 \% \leq C < 25 \%$	25-50%
CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1	Citronensäure	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	2,5-10%
CAS: 110-65-6 EINECS: 203-788-6	ortho-Phosphorsäure	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; STOT RE 2, H373; Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 50 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $25 \% \leq C < 50 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $25 \% \leq C < 50 \%$	0,1-2,5%

zusätzl. Hinweise:

Stoffe mit EU-Grenzwerten sind unter Punkt 8 aufgeführt.

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen: Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser abwaschen.

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

nach Verschlucken: Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Bei nicht mehr vermeidbarem Austritt mit viel Wasser verdünnen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

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.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Bei richtiger Anwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Nicht unter 5 °C lagern.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten:

7664-38-2 ortho-Phosphorsäure (25-50%)

AGW 2E mg/m³
2(I);DFG, AGS, Y

77-92-9 Citronensäure (2,5-10%)

MAK vgl. Abschn. IIb

110-65-6 But-2-in-1,4-diol (0,1-2,5%)

AGW 0,2E mg/m³
1(I);DFG, H, Y

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

- Getränkte Arbeitskleidung sofort wechseln.
- 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: Nur beim Spritzen ohne ausreichende Absaugung.

Handschutz: Schutzhandschuhe

Handschuhe - säurebeständig:

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial: Handschuhe aus Gummi.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Sie sollte jedoch mindestens die in EN 374 genannte Klasse 2 (30 min) erreichen. Stellvertretend für viele Anbieter sind hier die Firmen Hapa, Ansell, Semperit und KCL zu erwähnen. Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien: Handschuhe aus Leder.

Augen-/Gesichtsschutz: Dichtschließende Schutzbrille.

Körperschutz: Säurebeständige Schutzkleidung

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Farbe	rot
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle	Nicht bestimmt.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	untere: Nicht bestimmt. obere: Nicht bestimmt.
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt.
pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C	1,5 (DIN 19268)
Viskosität	kinematisch: Nicht bestimmt dynamisch: Nicht bestimmt

Wasser	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt
Dampfdruck bei 20 °C:	23 hPa
Dichte bei 20 °C:	1,232 g/cm ³ (DIN 51757)
Relative Dichte	Nicht bestimmt
Dampfdichte	Nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Form	flüssig
Zündtemperatur	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Explosive Eigenschaften	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
Entzündbare Gase	entfällt
Aerosole	entfällt
Oxidierende Gase	entfällt
Gase unter Druck	entfällt
Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
Oxidierende Feststoffe	entfällt
Organische Peroxide	entfällt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Chemische Stabilität:

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reaktionen mit starken Alkalien.

Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: reizende Gase/Dämpfe

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

LD/LC50-Werte:

7664-38-2 ortho-Phosphorsäure

Oral LD50 1530 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 2740 mg/kg (Kaninchen)

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

Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Eliminationsgrad:

Das Gesamtprodukt ist nach Neutralisation zu über 70% leicht eliminierbar (OECD 301 B) und gilt daher als leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften: Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen:

Verbrauchtes Material verursacht nach Neutralisation und Trennung der eingeschleppten Verschmutzungen über einen Ölabscheider keine Störungen im Belebtschlamm einer biol. Kläranlage.

Weitere ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend (Kennzeichnung gem. AwSV)

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

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Verdünnt darf die Lösung in die Kanalisation gelassen werden.

Europäischer Abfallkatalog:

06 00 00: ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN

06 01 00: Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren

06 01 99: Abfälle a. n. g.

Ungereinigte Verpackungen:

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, IMDG, IATA: UN1805

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR 1805 PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG

IMDG, IATA PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR

Klasse 8 (C1) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel 8



14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA III

14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den

Verwender Achtung: Ätzende Stoffe

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 80

EMS-Nummer: F-A,S-B

Segregation groups (SGG1) Acids

Stowage Category A

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß

IMO-Instrumenten Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

ADR

Begrenzte Menge (LQ) 5L

Freigestellte Mengen (EQ) Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml

Beförderungskategorie: 3

Tunnelbeschränkungscode: E

IMDG

Limited quantities (LQ): 5L

Excepted quantities (EQ) Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

UN „Model Regulation“: UN 1805 PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG, 8, III

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II: Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EU) 2019/1148

Anhang I - Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3) - Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Anhang II - Meldepflichte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe - Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe - Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen Gemeinschaft und Drittländern - Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten. **Nationale Vorschriften:**

Störfallverordnung:

Klasse 1

Anteil in % 0,1 - 2,5

Schweizerischer VOC-Gehalt: 0,00 %

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 : schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. SONSTIGE ANGABEN

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

Relevante Sätze

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.