

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Handelsname:** PROTIXX! SKL  
**Verwendung:** Hochleistungsentkalker für professionelle Anwendung  
**Hersteller / Lieferant:** Stephan Nagel GmbH, In den Langen Ruten 6A, 65207 Wiesbaden  
Telefon: 06127 / 61502      Telefax: 06127 / 61502  
Auskunftgebender Bereich: Produktentwicklung  
Notfallnummer: 0171 / 2734770

---

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:** Gemisch von sauren Salzen, Tensiden, Hilfsstoffen in Wasser.  
**Gefährliche Inhaltsstoffe nach EG-Richtlinie 67/548/EWG:** Keine.  
**Zusätzliche Hinweise:** pH-Wert beachten.

---

## 3. Mögliche Gefahren

**Bezeichnung der Gefahren:** Entfällt.  
**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
Der niedrige pH-Wert kann Wasserorganismen schädigen.

---

## 4. Erste Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
**Nach Einatmen:** Unbedenklich. Für ausreichende Belüftung sorgen.  
**Nach Hautkontakt:** Mit Wasser abwaschen. Kontaminierte Bekleidung wechseln.  
**Nach Augenkontakt:** 15 Minuten bei geöffneten Lidern mit Wasser spülen, Arzt konsultieren.  
**Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, sofort Arzt hinzuziehen.  
**Hinweise für den Arzt:** -

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Auf Umgebungsbrand abstimmen.  
**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine.  
**Besondere Schutzausrüstung:** Vollschutzanzug, unabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
**Besondere Gefährdung bei der Brandbekämpfung:** Bildung von Kohlenoxiden, Stickoxiden.  
**Zusätzliche Hinweise:** Produkt selbst brennt nicht.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Augen- und Hautkontakt vermeiden.  
**Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in Kanalisationen / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen. Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.  
**Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:** Mit flüssigkeitsbindenden Materialien wie Sand, Kieselgur, Universalbinder aufnehmen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### **Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

Die allgemeine Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### **Lagerung**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Nur in säurebeständigen Behältern lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Kühl lagern. Vor Frost schützen.

**Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### **Bestimmte Verwendungen**

**Hauptanwendung:** Entkalkung von Industrieanlagen.

**Weitere Anwendung:** allgemeine schonende Entfernung von Mineralablagerungen, Oxiden.

---

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

Nicht in relevanten Mengen enthalten.

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

### **Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Handschutz:** Schutzhandschuhe (EN 374).

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

**Körperschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Allgemeine Hygienemaßnahmen:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor Pausen und bei Arbeitsende die Hände waschen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### **Erscheinungsbild**

Form: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: neutral

### **Sicherheitsrelevante Daten**

pH - Wert bei 25 °C ( unverdünnt ): ca. 1,0

pH - Wert bei 25 °C ( 1 %-ig ): ca. 2,7

Schmelzpunkt / Schmelzbereich ( °C ): ca. - 12

Siedepunkt / Siedebereich ( °C ): ca. 100

Flammpunkt in °C: nicht anwendbar

Zündtemperatur in °C: nicht geprüft

Selbstentzündlichkeit: nicht selbstentzündlich

Brandfördernde Eigenschaften: keine ( Produkt selbst brennt nicht )

untere Explosionsgrenze ( Vol.-% ): entfällt

obere Explosionsgrenze ( Vol.-% ): entfällt

Dampfdruck bei 20 °C ( hPa ):	23
Dichte bei 20 °C ( g / ml ):	ca. 1,0
Schüttdichte ( g / l ):	nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit:	mischbar
Fettlöslichkeit:	nicht geprüft
Löslichkeit in org. Lösemitteln:	nicht geprüft
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	nicht geprüft
Viskosität bei 25 °C ( mPas ):	< 100 ( Brookfield )
Dampfdichte:	nicht geprüft
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht geprüft
Lösemitteltrennprüfung:	nicht geprüft

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

**Zu vermeidende Bedingung:** Keine (stabil).

**Zu vermeidende Stoffe:** starke Alkalien, säureunbeständige Materialien.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung keine.

---

## 11. Angaben zur Toxikologie

**Akute Toxizität:** Keine Daten bekannt.

### **Primäre Reizwirkung**

**an der Haut:** Reversible Reizung bei längerem Hautkontakt möglich.

**am Auge:** Reizung möglich.

**auf die Atmungsorgane:** Sprühnebel können Reizung verursachen.

**Sensibilisierung:** Nicht bekannt.

**Subakute bis chronische Toxizität:** Vom Produkt sind keine krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende, narkotisierende Wirkungen bekannt.

**Erfahrungen aus der Praxis:** Aus dem Anwenderkreis sind keine nachteiligen Auswirkungen bekannt geworden.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Das Produkt weist auf Grund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: Keine.

---

## 12. Angaben zur Ökologie

**Ökotoxische Wirkung (Aquatische, Terrestrische, Pflanzentoxizität):** keine Daten verfügbar.

**Verhalten in Kläranlagen:** Bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

**Mobilität:** Alle Bestandteile sind wasserlöslich.

**Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** Der organische Anteil des Produktes ist leicht biologisch abbaubar.

**Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotential):** Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

**Andere schädliche Wirkungen (Ozonabbaupotential, Erwärmungspotential, AOX, POX):** Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene und trägt daher nicht zum AOX-Wert bei.

**Weitere ökologische Hinweise:** Nicht unverdünnt in Kanalisationen oder Gewässer gelangen lassen.

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Produkt:** Produktreste nach geltenden Sonderabfallvorschriften einem Entsorger übergeben.

**Abfallschlüssel-Nr.:** 20 01 30 = Reinigungsmittel, ungefährliche (für das ungebrauchte Produkt). Für das gebrauchte Produkt ist die Zuordnung der Nummer entsprechend der AVV-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**Verpackungen:** Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden oder gemäß Abfallschlüssel 15 01 02, das sind Verpackungen aus Kunststoff, entsorgt werden.

---

### 14. Angaben zum Transport

**Landtransport ( ADR / GGVS und RID / GGVE )**

**UN-Nummer:** Nicht eingestuft

**Klasse:** Nicht eingestuft

**Verpackungsgruppe:**

**Gefahrenzettel:** Keiner

**Bezeichnung des Gutes:** Entfällt

**Weitere Angaben:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

---

### 15. Vorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Die Einstufung wurde nach dem konventionellen Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (88/379/EWG) vorgenommen.

**Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) des Produktes:** entfällt.

**Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:** entfällt.

**R-Sätze:** Keine

**S-Sätze:** S 2                                   Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
S 25   Berührung mit den Augen vermeiden  
S 45   Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen  
(wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)

**Zusätze:** Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

#### **Nationale Vorschriften**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 ( gemäß VwVwS, Anhang 4 vom 17.05.1999 )

**VOC-CH:** 0 %

**VOC 1999/13/EC:** 0 %

**Lagerklasse nach VCI:** 12

---

### 16. Sonstige Angaben

Alle vorstehenden Angaben stützen sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse. Sie beziehen sich auf sicherheitsrelevante Aspekte und stellen keine Zusicherung einer Produkteigenschaft im Rechtssinne dar. Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.

**Relevante R-Sätze**           Entfällt.