

### 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Handelsname:** PHOS 60<sup>®</sup> - EU
- **Verwendung:** Mineralische - Düngelösung
- **Hersteller/Lieferant:** proagro GmbH  
D-91183 Abenberg  
Beerbach 55
- **Telefon:** +49 (0)9873 794
- **Telefax:** +49 (0)9873 795
- **Notrufnummer:** +49 (0)9873 794 Mobil: 0172 9325542
- **sachkundige Person (SDB):** Dieter Friess
- **e-mail:** [d.friess@proagro-gmbh.de](mailto:d.friess@proagro-gmbh.de)
- **Notfallauskunft:** +49 (0)9873 794

### 2. Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** Gemäß EU-Kriterien kein für Gesundheit und Umwelt gefährliches Produkt. Das Produkt ist nach GHS Kriterien (CLP-Verordnung EU 1272/2008) nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** keine

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**  
Wässriges mineralisches Düngemittelkonzentrat.  
Die Zubereitung enthält anorganische Phosphite/Phosphonate ( $\text{H}_2\text{PO}_3^- / \text{HPO}_3^{2-}$ )

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Hautkontakt:** Mit Wasser abspülen.
- **nach Augenkontakt:** Sofort Augen bei gut geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser ausspülen; und dann bei anhaltenden Beschwerden umgehend (augen)ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- **nach Verschlucken:** Dem wachen Verletzten Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken lassen. Bei Verschlucken größerer Mengen Arzt hinzuziehen.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Bes. Gefährdung durch den Stoff/Verbrennungsprodukte/entstehende Gase:** Nicht entzündbar. In der Flamme Freisetzung von Stickoxiden (NOx) und ggf. anderer gefährlicher Stoffe möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Brand- und Explosionsgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben:** keine

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Vorsichtsmaßnahmen:** Rutschgefahr bei Auslaufen/Verschütten. Schutzbrille bei Spritzgefahr.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Größere Mengen nicht unverdünnt in Gewässer, den Boden oder die Kanalisation gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Größere Mengen mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Chemikalienbinder, Sägemehl) aufnehmen und in dichte Behälter füllen. Kleinere Mengen mit viel Wasser wegspülen.

### 7. Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Nicht brennbar. Vorsicht beim Versprühen des Produktes; dieses nicht auf heiße Oberflächen aufbringen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** geeignete Materialien: Kunststoff, Glass, Edelstahl.
- **Zusammenlagerungshinweise:** keine

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** keine
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** keiner festgelegt.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.
- **Atemschutz:** Bei starker Aerosolbildung kann ggf. Maske mit Partikelfilter erforderlich sein.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe aus Kunststoff oder Gummi bei Gefahr anhaltenden/wiederholten Kontaktes. [Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von den Tragebedingungen und von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Durchdringungszeiten sind beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und bei der Tragedauer zu beachten. Die üblichen Materialien für Schutzhandschuhe (z.B. Chloroprenkautschuk, Butylkautschuk, PVC) scheinen geeignet zu sein.]
- **Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille (EN 166).
- **Hautschutz:** Körperbedeckende Arbeitskleidung.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Form:** flüssig, klar
- **Farbe:** eingefärbt (rot)
- **Geruch:** praktisch geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	< +4	°C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	ab ca. 120	°C	(Wasser siedet ab)
• <b>Flammpunkt:</b>	n.a.		
• <b>Dampfdruck (20 °C):</b>	ca. 10 – 20	hPa	(Wasserdampf!)
• <b>Dichte (20 °C):</b>	ca. 1,34 – 1,35	g/cm <sup>3</sup>	
• <b>Wasserlöslichkeit (20 °C):</b>	unbegrenzt		
• <b>pH-Wert (20 °C):</b>	schwach sauer, pH ca. 5		(1:10 verdünnt in Wasser)
• <b>Weitere Angaben:</b>	keine		

### 10. Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen / gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ab ca. 120°C: Wasser siedet ab; bei starkem Erhitzen der Lösung und besonders des Trockenrückstandes kann es zur Zersetzung (Disproportionierung) des Phosphit-/Phosphonat-Anteils kommen, wobei dann giftiges und ggf. selbstentzündliches Phosphorwasserstoffgas (Phosphan) freigesetzt werden kann. Im Brandfall können gefährliche Stickoxide (NOx) freigesetzt werden.
- **Gefährliche Reaktionen:** Bei Kontakt mit starken Laugen ist massive Freisetzung von Ammoniakgas (NH<sub>3</sub>) möglich.

### 11. Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:** Die in der Lösung enthaltenen Salze (Ionen) und anderen Stoffe weisen – bezogen auf deren jeweilige Konzentration in der Lösung – eine so geringe orale Toxizität auf, dass von einem LD50 der Lösung (Ratte, oral) > 2.000 mg/kg auszugehen ist. Dies gilt auch für die enthaltenen anorganischen Phosphite/Phosphonate (H<sub>2</sub>PO<sub>3</sub><sup>-</sup> / HPO<sub>3</sub><sup>2-</sup>), bei denen bei 100 %iger Konzentration ein LD50-Wert oral von ca. 1.500 – 2.000 mg/kg anzunehmen ist.
- **Primäre Reizwirkung:**  
**Hautkontakt:** Nicht reizend. Bei kurzer, vereinzelter Exposition ist Hautreizung unwahrscheinlich.  
**Augenkontakt:** Nur sehr schwache Reizwirkung der enthaltenen Salzbestandteile; jedoch sind bei Nichtbeachtung oder Nichtbehandlung Reizung oder Schaden möglich.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Sensibilisierende Eigenschaften von Inhaltsstoffen sind nicht bekannt geworden. Aerosole der wässrigen Lösung können die Atmungsorgane reizen.

### 12. Umweltspezifische Angaben

- **Biologische Abbaubarkeit:** Überwiegend anorganische Salzlösung; verursacht als solche keine biologische Sauerstoffzehrung.
- **Gewässertoxizität:** Aquat. Toxizität: der in der Lösung enthaltenen Ionen/Substanzen ist gering: LC50/EC50/IC50 (div. Spezies) = > 100 mg/l.
- **Weitere Hinweise:** Die enthaltenen Verbindungen sind Pflanzennährstoffe (NPK-Dünger). Bei Eintrag in (stehende) Gewässer besteht die Gefahr der Eutrophierung.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:** Vor einer Entsorgung sollte die Weiterverwendung des Produktes (z.B. zur Pflanzenbehandlung geprüft werden. Geringere Mengen und Spüllösungen sollten – in Abstimmung mit den entsprechenden Behörden bzw. den Anlagenbetreibern - dem Abwasser zugeleitet werden können.
- **Ungereinigte Verpackung:** Restentleerte Gebinde mit Wasser spülen und dann der Kunststoffentsorgung/-wiederaufbereitung zuführen.

### 14. Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE:**
- **Klasse-VG, UN-Nr., Gefahr-Nr., Gefahrzettel:** kein Gefahrgut
- **Bezeichnung des Gutes:** keine
- **Kategorie:** keine
- **Transport, weitere Angaben:** Das Produkt ist auch nach den Vorschriften für den See- und Lufttransport kein Gefahrgut.

### 15. Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:** keine

**R-Sätze:** keine

**S-Sätze:** keine

- **Benennung:** keine

- **Nationale Vorschriften:**

- **Störfallverordnung:** keine

- **Wassergefährdungsklasse:** 1 (Einstufung nach 2.2.1. a) bzw. Anhang 4 Nr. 3 der VwVwS vom 17.05.99)

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:** keine

### 16. Sonstige Angaben

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

- Version: SDB P60\_EU 1.1