

Struvit aus Abwasser nach dem "PHORWater"-Verfahren



Depuración de Aguas
del Mediterráneo

Biodünger • langsame Freisetzung • Phosphor • Stickstoff

Wichtige Fakten:

- **Produktkategorie:** PFC (Produkt-Funktions-Kategorie) 1C
- **Einsatzstoffe:** Abwasser
- **Allgemeines Erscheinungsbild:** kristallines Pulver. Partikelgröße zwischen 540 – 806 Mikrometer
- **Nährstoffgehalt (N-P-K %):** 5 % N – 29 % P₂O₅ – < 1,0 % K₂O
- **Produktstatus:** fortgeschrittenes Entwicklungsstadium
- **Vorliegende Genehmigungen:** derzeit noch nicht kommerziell
- **Geografischen Gebiet:** Spanien
- **Preisspanne:** 200-260 €/t



Zusammenfassung:

Struvit ist ein potenziell marktfähiges Produkt für die P-Düngemittelindustrie. Seine echte Eigenschaft der langsamen Freisetzung kann von Kulturpflanzen effizienter genutzt werden, da es den Nährstoffbedarf von Kulturpflanzen besser erfüllt und das Verbrennen von Pflanzenwurzeln verhindert, selbst wenn es in übermäßigen Mengen angewendet wird, und eine langsame, aber gleichmäßige Nährstoffversorgung garantiert. Darüber hinaus ist Struvit ein wirksamer wasserlöslicher Phosphordünger in neutralen und leicht sauren Böden.

Die Menge an Phosphor und Magnesium, die das Struvit liefern könnte, ist höher als bei typischen Düngemitteln (12 % P und 9 % Mg). Die Stickstoffmenge ist jedoch geringer als bei typischen Düngemitteln (etwa 5 % N) und der Kaliumanteil ist sehr gering. Daher wird empfohlen, dieses in Kombination mit herkömmlichen Düngemitteln anzuwenden, um den N- und K-Bedarf zu decken. Es kann leicht mit anderen festen Düngemitteln kombiniert oder in einer leicht sauren Lösung gelöst werden.

Cd wurde nicht nachgewiesen und die Menge an organischer Substanz ist sehr gering, der TOC liegt unter 0,8 % und es ist somit ein sicheres umweltfreundliches Produkt.

Wie wird es angewendet:

- **Art der Produktion:** biologisch, geringer Input, konventionell. Alle
- **Anbaumethoden:** Freiland oder Gewächshaus
- **Empfohlene Kulturen:** Getreide für die Erzeugung von Korn, Weizen und Dinkel, Roggen- und Wintergetreide, Gerste, Hafer und Sommergetreide, Körnermais und Silomais, Wurzelfrüchte und Grünpflanzen, die von Ackerland geerntet werden, Hülsenfrüchte und Eiweißkulturen, Dauergrünland
- **Anwendungsdosierung:** Für die landwirtschaftlichen Versuche betragen die Anwendungsdosen 1.170 kg Struvit pro Hektar für Kartoffeln und 921 kg für Weizen.

Kontakt

Name: Laura Pastor

Firma: DAM

Web : www.dam-aguas.es

E-Mail: laura.pastor@dam-aguas.es



STRUVIT

Struvit aus Abwasser nach dem "PHORWater"-Verfahren



Depuración de Aguas
del Mediterráneo

Wichtige Produktmerkmale:

- Kristallines Salz/Granulat. Leicht zu handhaben
- Sehr geringer Gehalt an organische Substanz
- Sehr geringe Schwermetall-Gehalte
- Hoher Phosphor-Gehalt

Wichtige Produktvorteile:

- **Kein Überdosierungsrisiko**, vermeidet Verbrennungen von Wurzeln.
- **Hohe Bioverfügbarkeit**. Nährstoffe in Struvit können von der Pflanze leicht aufgenommen werden. Organische Säuren, die üblicherweise von Pflanzenwurzeln ausgeschieden werden, erhöhen die P-Struvit-Aufnahme.
- Bietet eine **gleichmäßige Nährstoffversorgung**.

Wettbewerbsposition und Vorteile:

Warum eignet sich dieses Produkt am besten zur Lösung von Problemen bei der Nährstoffrückgewinnung?

Erhöht die P-Rückgewinnung von Abwasserbehandlungsanlagen im Vergleich zu anderen Abwasserbehandlungsanlagen-Recycling-Prozessen.

Erhaltenes Produkt mit gleichmäßiger Zusammensetzung. Die meisten handelsüblichen Phosphate haben eine variable Zusammensetzung und enthalten stattdessen keine definierte chemische Einheit. Sie sind Gemische aus Monocalciumphosphat, Bicalciumphosphat, Phosphorsäure, Calciumcarbonat und Verunreinigungen.

Kein Cadmium detektiert. Nahezu keine Anwesenheit von Schwermetallen im Vergleich zu Phosphatgesteinsderivaten.

Langsame Freigabe - langsame Verluste.

Einfach zu handhaben in Pulverform. Einfacher Transport, Lagerung und Handhabung.

