

Struvite à partir d'eaux usées via le procédé « PHORWater »



Depuración de Aguas
del Mediterráneo

Mots-clés : Struvite - phosphates - matière première - récupération des nutriments - engrais

Faits essentiels :

- **Catégorie de produit** : PFC 1C
- **Matériel d'entrée** : Eaux usées
- **Aspect général** : Sel cristallin. Taille des particules entre 540 et 806 microns
- **Teneur en nutriments (N-P-K %)** : 5 N%, 29 P2O5%, <1,0 K2O%
- **Statut du produit** : stades de développement avancés.
- **Disponibilité du permis** : pas encore commercial.
- **Zone géographique** : Espagne
- **Fourchette de prix** : 200-260 €/ha



Résumé:

Le struvite est un produit potentiellement commercialisable pour l'industrie des engrais P. Sa véritable propriété de libération lente peut être utilisée plus efficacement par les cultures, car elle répond mieux aux besoins nutritionnels des cultures et empêche la combustion des racines des plantes, même lorsqu'elle est appliquée en quantités excessives, ce qui garantit un apport lent mais régulier en éléments nutritifs. En outre, la struvite est un engrais phosphoré hydrosoluble efficace dans les sols neutres et légèrement acides.

La quantité de phosphore et de magnésium que la struvite pourrait fournir est supérieure à celle des engrais classiques (12 % de P et 9 % de Mg). Toutefois, la quantité d'azote est inférieure à celle des engrais classiques (environ 5 %N) et le pourcentage de potassium est très faible, de sorte qu'il est recommandé de l'appliquer en combinaison avec des engrais classiques pour satisfaire la demande en N et K. Il peut être facilement combiné avec d'autres engrais solides ou dissous dans une solution légèrement acide.

Le Cd n'a pas été détecté et la quantité de matière organique est très faible, le COT est inférieur à 0,8 %, ce qui en fait un produit sûr et respectueux de l'environnement.

Mode d'emploi :

- **Type d'agriculture** : biologique, à faibles intrants, conventionnelle. TOUS
- **Méthodes de culture** : plein champ, en serre
- **Cultures recommandées** : céréales pour la production de grains, blé et épeautre, seigle et céréales d'hiver, orge, avoine et céréales de printemps, maïs grain et épis de maïs, plantes racines et plantes récoltées en vert sur les terres arables par zone, légumineuses sèches et protéagineux, prairies permanentes.
- **Doses d'application/ha**
Pour les essais agricoles, les doses d'application étaient de 1,170 kg de struvite par hectare pour les pommes de terre et de 921 pour le blé.

Contactez

Nom : Société Laura Pastor :

DAM

Web : www.dam-aguas.es

Courrier électronique :

laura.pastor@dam-aguas.es



Struvite à partir d'eaux usées via le procédé « PHORWater »



Depuración de Aguas
del Mediterráneo

Principales caractéristiques du produit :

- Sel cristallin / granule. Facile à manipuler
- Très peu de matière organique.
- Très peu de métaux lourds.

Principaux avantages des produits :

- **Pas de risque de surdosage**, évite de brûler les racines.
- **Haute biodisponibilité**. Les nutriments contenus dans la struvite peuvent être facilement absorbés par la plante. Les acides organiques communément exsudés par les racines des plantes augmentent l'absorption de la P-struvite.
- Fournit un **approvisionnement régulier en nutriments**.

Position et avantages concurrentiels :

Pourquoi ce produit est-il le meilleur pour résoudre les problèmes de récupération des nutriments ?

Augmente la récupération de P dans les SEEU par rapport aux autres procédés de récupération dans les SEEU.

Produit obtenu avec une composition constante. La plupart des phosphates commerciaux ont une composition variable et ne constituent pas une entité chimique définie ; il s'agit plutôt de mélanges de phosphate monocalcique, de phosphate bicalcique, d'acide phosphorique, de carbonate de calcium et d'impuretés.

Aucun Cd détecté. Presque aucune présence de métaux lourds par rapport aux dérivés de la roche phosphatée.

Libération lente - fuite lente.

Facile à manipuler sous forme de poudre. Transport, stockage et manutention faciles.