

TRAINING MATERIAAL

Title:

Vloeibaar ammoniumsulfaat of ammoniumnitraat uit digestaat of slib, gestript en gescrubd met H₂SO₄ of HNO₃ volgens het "Circular Values"-proces (ID: 266)

Training:

Productbeschrijving

Ammoniumsulfaat/-nitraat is een hoog N/NS gehalte aan vloeibaar en transparant effluent van chemische luchtwassers.

Verkoper van de technologie/het product

De aanbieder/leverancier van de strip-en scrub technologie is Circular Values (<https://circularvalues.eu/>) Circular is een innovatief Nederlands bedrijf dat actief is op het gebied van het opwaarderen van agrarische restproducten. Met name in het leveren van turn-key installaties, concepten en het bieden van procesbegeleiding met betrekking tot het raffineren van afvalstromen tot nuttige voedingsstoffen en/of vezels.

Andere technologieën/producten van deze verkoper

Circular Values biedt verschillende soorten N-raffinage-units aan naast afvalwater- of ontwateringsinstallaties.

Productvoordelen

Circular Values claimt de verscheidenheid aan mogelijke inputstromen als een van de voordelen van de technologie: mest en andere drijfmest, digestaten, lozingswater, ... alles kan worden gebruikt in het stripping-scrubbing proces om het ammoniumsulfaat of ammoniumnitraat te produceren. Beide zijn relatief hoge stikstof (7 tot 18%) meststoffen met een 100% nutriëntenefficiëntie. De gerecupereerde stikstofmeststoffen zijn vrij van ziekteverwekkers, insectenlarven en onkruidzaden. De ammoniumnitraat- of ammoniumsulfaatmeststof die het resultaat is van de technologie van Circular Values is een competitief geprijsde kunstmestachtige stikstofmeststof die op dezelfde manier en in dezelfde concentraties als de gewone meststoffen kan worden gebruikt.

Nutriëntinhoud

Het gehalte aan voedingsstoffen is minimaal 7% N en 7% S voor ammoniumsulfaat en 18% N (50% Ammonium-N en 50% nitraat-N) voor ammoniumnitraat. De beschikbaarheid van voedingsstoffen is 100% (0% OM) en de pH kan vrij laag zijn: 2-5.

Waar en hoe toe te passen?

Het ammoniumsulfaat en -nitraat kunnen worden gebruikt in de akkerbouw of in serreteelt op gewassen zoals gras, koolgewassen, sla, aardappelen, uien, selderij, prei, granen, suikerbieten, maïs, enz. Op bouwland kunnen de producten in dezelfde concentraties worden samengevoegd als gewone meststoffen. Dit opent een brede markt, omdat bestaande machines kunnen worden gebruikt om deze meststoffen te verspreiden, bijvoorbeeld klassieke sproeiers met sproeikoppen. Alternatieven zijn een optimale toepassing door middel van sleepslangen of spaakwielbemesting.

Omdat ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat (spuiwater van chemische luchtreiniging) corrosief zijn, worden de benodigde machinecomponenten uit corrosiebestendige materialen vervaardigd. Menging met de bodem biedt het voordeel van een minimaal risico op verbranding van het gewas en vervluchtiging van het product. Bovendien heeft de bodem ook een buffercapaciteit om de potentieel lage pH van ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat te neutraliseren. Om de werking als meststof optimaal te benutten, is het wenselijk om het product zeer gericht ter beschikking te stellen aan de plant, hetzij aan het begin van de teelt, hetzij in de vorm van extra bemesting. Om elk risico op 'verbranding' van het gewas (zaden, planten, bladeren) tijdens de toediening te vermijden, vooral bij winderig en zonnig weer, wordt gebruik gemaakt van nieuwe specifieke toepassingstechnieken (zie boven). Daarnaast kan men ervoor kiezen om alleen te bemesten bij koud weer, tijdens of net na regen.

Dosering

De toepassingsdosis hangt af van het type bedrijf, de regio (N), de bodem (P), het gewas, enz. Zelfs de maand van het jaar en de teelt van de vanggewassen beïnvloeden de mogelijkheid tot toepassing.

Ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat zijn goede meststoffen, vooral geschikt voor alkalische bodems. In de bodem komt het ammoniumion vrij en vormt een kleine hoeveelheid zuur, waardoor de pH-balans van de bodem wordt verlaagd, terwijl het bijdraagt aan essentiële stikstof voor de groei van de planten. Ammoniumnitraat is een belangrijke meststof omdat het zowel kation (NH_4^+) als anion (NO_3^-) stikstof bevat. Wat ammoniumsulfaat betreft, wordt door de afnemende zwavelafzetting in de vorm van zure regen (in verband met een betere luchtkwaliteit) de levering van zwavel in het bemestingsschema aanbevolen, vooral voor gewassen met een hoge zwavelbehoefte (bv. kool, prei,...). Het zwavelgehalte van ammoniumsulfaat is de beperkende bemestingsfactor omdat een teveel aan S de opname van andere mineralen verhindert. Bijbemesting met ureum kan een evenwichtiger N/S-bemesting ondersteunen.

De meest recente analysewaarden bepalen de maximale dosis die op landbouwgrond kan worden gebruikt. Het is sterk aanbevolen om ook te werken met een recente bodemanalyse. Op basis van het bodemtype, de resultaten van de bodemanalyse (N & S), de gewasbehoefte, het bijbehorende bemestingsadvies, etc. dient de juiste dosering te worden berekend. De dosering schommelt echter vaak tussen 500 en 1000 L/ha/j.

Inzake vergunningen

In Vlaanderen zijn voor deze ammoniakmeststoffen geen certificerings-, ontheffings- of mesttransportdocumenten vereist. In Nederland kunnen ze ook onder voorwaarden worden verhandeld als minerale meststoffen. Op Europees niveau definieert de Nitraatrichtlijn dit product als dierlijke mest en nog niet als minerale N-meststof. Daarom moet het product voldoen aan de eisen die aan dierlijke mest worden gesteld. Er loopt een Europees project Safemanure om te proberen het product in de hele EU te valideren als minerale meststof.

Prijzen

De ammoniumnitraat- of ammoniumsulfaatmeststof die het resultaat is van de Circular Values stripping-scrubbing technologie is een competitief geprijsde kunstmestachtige stikstofmeststof met een kostprijs tussen 0€/ton en 15€/ton.



Voor meer informatie: https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_266