

Desinfectiemiddel

FREEBAC-CLEAROXYL®

IN DE TUINBOUW



AQUAMAR
Disinfection Products

Waarom Freebac-Clearoxyl®?

Freebac-Clearoxyl® is een milieuvriendelijk desinfectiemiddel dat zowel organische als microbiologische vervuiling verwijdert. Het oxidatieproces van Freebac-Clearoxyl® vernietigt het DNA van micro-organismen zodat deze effectief afgedood worden en geen resistentie kunnen opbouwen. Daarbij is het ook zeer effectief tegen biofilm. Freebac-Clearoxyl® is samengesteld uit actief zuurstof en een mix van "food grade" stabiliserende dragers/activators. Het product valt volledig uiteen in water en zuurstof. Freebac-Clearoxyl® is in Nederland toegelaten met toelatingsnummer 14368 N.

Voordelen van Freebac-Clearoxyl®

- Elimineert bacteriën en organische vervuiling (bijvoorbeeld biofilm).
- Heeft een milde en langdurige werking doorstart/stop functie (tot 110 uur, afhankelijk van de hoeveelheid vervuiling).
- Voorkomt na-besmetting.
- Verwijdert zowel grampositieve als gramnegatieve bacteriën, schimmels, bacteriesporen en virussen.
- Is geen antibioticum. Er kan geen resistentie opgebouwd worden.
- Geen residuen waardoor naspoelen overbodig is.
- Zonder geur, kleur of smaak.
- Temperatuur: 0 - 90°C.
- Werkzaam bij pH: 3 - 10.
- Zonder zware metalen.

Toepassing

Freebac-Clearoxyl® kan op verschillende manieren toegepast worden onder andere door middel van:

- Hoge druk
- Fog systeem
- Dompelen
- Irrigatie
- Spray

Opslag

Freebac-Clearoxyl® dient bewaard te worden in de originele verpakking, recht-op, in een koele en geventileerde ruimte waar de verpakking beschermd is tegen beschadiging. Het product wordt geleverd in cans van 24 kg (UN 2014).

Aquamar

Foksdiep 61
8321 MK Urk

T. 0527-688336

F. 0527-688337

info@aquamar.nl

www.aquamar.nl

www.freebac.nl

Informatie

Het toelatingsnummer in Nederland is: 14368 N

MPS-registratiecode: 777383

Dosering en toepassing

Langdurige behandeling druppelsslangen/leidingen

(voorkomen van biofilm en verspreiding ziektes)

Freebac mee doseren in de waterleidingen tijdens de watergift voorkomt aanslag van biofilm en verwijdert bestaande biofilm. [Hierdoor worden de meststoffen en het water juist verdeeld over de planten.](#) Ook worden de pompen gespaard omdat de druk in de leidingen niet oploopt.

Het voorkomen van biofilm kan gedaan worden door 25 tot 50 ml Freebac per 1000 liter water continu te doseren in de leidingen, afhankelijk van de vervuilingsgraad van het water/de leiding. Dit is maximaal 17 ppm. Aan het einde van de leiding moet 3 tot 10 ppm gemeten worden. [Door het meegeven van Freebac-Clearoxyl in de leidingen wordt ook verspreiding van allerlei ziekteverwerkers voorkomen die tijdens de teelt via water worden verspreid, zoals Fusarium, Pythium, Phytophthora en Pseudomonas.](#)

De meest effectieve wijze hiervoor is doseren met behulp van een **doseerpomp** (met automatische ontluchting) gekoppeld aan een **watermeter**. De pomp moet geïnstalleerd worden vlak voor het punt waar het water de kas in gaat.



Toevoegen via de A- of B-bak kan gebruikt worden als een tijdelijke oplossing. Afhankelijk van de grootte van de bak en de gebruikte verdunning met regen/drainwater kunt u uitrekenen hoeveel Freebac u moet toevoegen. Sporelementen niet toevoegen aan de bak waarin Freebac is toegevoegd. Overleg dit met uw adviseur. Bij hergebruik drainwater Freebac bij voorkeur rechtstreeks doseren aan gietwater om zekerheid te hebben dat voldoende product wordt aangeboden in de kas.

Spuien tijdens dosering Freebac

Als u al vervuilde leidingen hebt is het belangrijk dat gefaseerd reinigt. Als u in één keer alle biofilm in de leiding los maakt kan dat voor verstoppingen zorgen. Als uw leiding (ernstig) vervuild is kunt u het beste een shock treatment doen of beginnen met 25 ml Freebac per 1000 liter water zodat uw leidingen langzaam schoon worden. Daarbij moet u spoelen aan de hand van het onderstaande schema.

Spuien tijdens dosering Freebac

Ernstige vervuiling in de leidingen	Dagelijks
Vervuiling in de leidingen	Wekelijks
Na een schone start	Nooit





Doseringschema

Bij het doseren zijn er **drie opties** mogelijk afhankelijk van de beoogde voordelen en/of de hieraan verbonden kosten. De opties met de bijbehorende *belangrijkste* voordelen zijn hierna beschreven:

1: Continu doseren:

- Schoon houden en schoon maken van leidingen.
- Plant versterking d.m.v. aanzetten van peroxidase, hierdoor ontstaat een lagere ziektedruk, de energie van de plant kan gebruikt worden voor maximale productie van vruchten.
- Extra zuurstof voor de plant, dit bevordert de groei waardoor maximale productie realistischer wordt.

2: Steeds week om week doseren (aanbevolen):

- Schoon houden van de leidingen.
- Gedeeltelijk aanzetten van peroxidase (lagere ziektedruk).
- In de week waarin u geen Freebac doseert, kunt u plant versterkende middelen (zoals BioFirmit) meegeven die niet in combinatie met waterstofperoxide gebruikt kunnen worden.

3: Elke dag de laatste paar druppelbeurten Freebac doseren (aanbevolen):

- Kies het aantal druppelbeurten om het hele leidingstelsel vol te zetten aan het eind van de dag. Als de leidingen al schoon zijn hebt u vervolgens de volgende voordelen:
 - o Schoon houden van de leidingen.
 - o Redelijke plant versterking d.m.v. aanzetten van peroxidase, hierdoor ontstaat een lagere ziektedruk, de energie van de plant kan gebruikt worden voor maximale productie van vruchten.
 - o Meer zuurstof voor de plant, dit bevordert de groei waardoor maximale productie realistischer wordt.
- Als de leidingen nog niet schoon zijn, kunt u ze op deze manier schoonmaken. Echter, u moet de volgende dag, voor de start van de watergift, eerst spuien om vervuiling te verwijderen en verstoppingen te voorkomen.
- Overdag, als u geen Freebac doseert, kunt u plant versterkende middelen (zoals BioFirmit) meegeven die niet in combinatie met waterstofperoxide gebruikt kunnen worden.

Let op: Nooit minder dan 25 ml per 1000 liter water doseren! Alleen in overleg met ons meer dan 50 ml per 1000 liter water doseren. Neem voor advies op maat contact met ons op!

Shockbehandeling druppelslangen/leidingen

(verwijderen van biofilm)

Het systeem grondig doorspoelen met water. Doseer salpeterzuur in de leidingen met een verhouding van 3% salpeterzuur. Doseer tegelijkertijd Freebac via een injectiepomp, verhouding: 1 liter Freebac op 1000 liter water. Hiermee worden restanten meststoffen en losse biofilm verwijderd. Laat dit een nacht staan. Daarna de druppelslangen minimaal 5 uur volzetten met Freebac-Clearoxyl 0,5% verdunning. Het systeem ontluchten tijdens de behandeling.



Desinfectie lege kas

Voor toepassing via een *High Volume Sprayer* (foggen, thermisch vernevelen) gebruik een 2% Freebac-Clearoxyl verdunning voor glastuinbouw desinfectie. K4 Pustfog: Nozzle 2.5, capaciteit 150 liter/per uur. Ventilatoren aan tijdens doseren, scherm tijdens toepassing half dicht, na toepassing dicht t.b.v. desinfectie scherm. Bij *Low Volume Misting* (koudvernevelen) gebruik een 10% Freebac-Clearoxyl verdunning.

Reinigen/desinfecteren water drainsilo

50cc - 100cc toevoegen per 1000 liter silowater.

Reinigen/desinfecteren teelttafels/tabletten d.m.v. spoelinstallatie

0,5% - 2,0% Freebac oplossing toevoegen aan spoelwater.

Reinigen/desinfecteren oppervlakten

0,5% - 2,0% Freebac oplossing toevoegen aan water.

Teeltwissel

Door middel van de hiervoor beschreven toepassingen wordt Freebac-Clearoxyl effectief ingezet tegen bijvoorbeeld *Clavibacter michiganensis* (bacterieverwelkingsziekte ofwel bacteriekanker) in tomaat en tegen komkommerbontvirus in komkommer. Freebac-Clearoxyl helpt ook bij het voorkomen en onderdrukken van *Agrobacterium rhizogenes*, die Crazy roots (overmatige wortelgroei) veroorzaakt.

Advies op maat

Graag geven wij u advies op maat. Factoren als het bedrijfstype, de samenstelling van het watersysteem, het soort aanvangswater, de microbiologische kwaliteit van het water en de onderhoudsstaat van de leidingen zijn van belang voor een goed advies. Aan de hand daarvan kunnen we de benodigde concentratie van het middel en frequentie van toediening vast te stellen. Als ook eventuele extra maatregelen.



Aquamar
Foksdiep 61
8321 MK Urk

T. 0527-688336
F. 0527-688337

info@aquamar.nl
www.aquamar.nl
www.freebac.nl

www.freebac.nl

