



Agri (Pty) Ltd

aquaticus

**'n unieke skoonmaakmiddel vir druppers, mikro's, sandfilters
a unique cleaner for drippers, micro's, sand filters**

INLEIDING

- Water speel 'n al hoe belangriker rol in die boerdery vandag. Water en minerale regte behoort vandag aan die staat. Waterbronne raak al minder beskikbaar vir die boere omdat al hoe meer water aan stede toegedeel word. Dit raak ook al hoe vuiler en daarmee saam raak grondwater al hoe meer besmet met chemiese middels, kunsmis en bakterieë. Al hoe meer klem word dus gelê op die skoonmaak van water voor of tydens die besproeiingsproses omdat besproeiingstoerusting tegnologies baie verbeter het teenoor 20 jaar terug.
- Al hoe meer boere maak gebruik van drup besproeiing om water tot hul beskikking presies daar te kry waar dit benodig word. Omdat korrekte watertoediening deur besproeiingstelsel (veral drup) so belangrik is vir die boer, gebruik al hoe meer boere produkte om hul stelsel skoon te maak.
- Tradisionele skoonmaak produkte soos die sure, chloor en peroksiede word nou aan seker internasionale standaarde gemeet t.o.v 'n klomp scenarios en data word al hoe meer besef dat hierdie produkte a.g.v een of ander tekortkominge nie aan die standaarde voldoen nie.
- AGRI-TREAT®300 werk met 'n kontakaksie en alle patogene wat binne in die water voorkom sal deur die produk beheer word sodra die produk daarmee in aanraking kom, so die regte manier van toediening is baie belangrik. Indien dit gebeur sal die boer net voordele uit AGRI-TREAT®300 teen 'n bekostigbare prys kry.

AGRI-TREAT®300

'n Revolusionêre water
ontsmettingsmiddel vir
drupperlyne en alle
verwante
besproeiingstoerusting
in die landboubedryf.



INLIGTING

- Die produk se aktief, **hiperbromus suur** is afkomstig uit die Dooie see. By die fabriek op Polokwane word dit vermeng met ander middels om AGRI-TREAT®300 te vorm.
- **Hoe werk AGRI-TREAT®300 ?**
- Die aktiewe bestanddeel van die produk **vernietig alge en bakterieë met kontak** wat opbou en aanpak binne in pype, lyne, spitters en druppers.
- **Gebruik vir die skoonmaak van:**
 - Besproeiing sisteme
 - Drupper lyne
 - Spitters
 - Sand filters
 - Pype
 - Reservoirs



AGRI-TREAT® 300 IS OOK EFFEKTIEF OP

- Virusse
- Bakterieë
- Parasiete
- Alge
- Swamme
- Yster bakterieë
- Protozoa
- Sists
- Cholera
- Cryptosporidium
- Giardia
- Legionella
- E-coli
- Coliphage
- Polio

AGRI-TREAT® 300

‘n Unieke skoonmaakmiddel vir drupper, mikros en alle verwante besproeiingsisteme.



AGRI-TREAT® 300 Compatible with Mycorrhizae
 Test done by Biocult LAB, Somerset West
 The AGRI-TREAT® 300 will reduce the onset of biofilm formations within the irrigation pipes and the growth of algae on the spray nozzles.
 Mycorrhizae are cultivated in the tunnels, and therefore a compatibility test was required. As per procedure, the compatibility test was performed using Trichoderma.
 The different Trichoderma strains were cultivated on the same petri dishes, and was incubated at 27°C for 7 days. The AGRI-TREAT® 300, at a dosage of 500ml/10000L water, was aliquoted into the centre of the Trichoderma cultivated plates and incubated in the dark for a further 24 hours.
 No negative effect was observed on the Trichoderma.
 Being more sensitive than Mycorrhiza, it is safely concluded that AGRI-TREAT® 300 can be used in the irrigations system for the growth of Mycorrhizae.

Globalgap akkreditasie
 • Patenteer in meer as 120 lande
 • Omgewingsvriendelik, koste effektief en maklik aanwendbaar
 • Vinnige mikro-organisme vernietigings aksie
 • Stabiel en effektief oor 'n wye pH spektrum
 • Maklik en veilig om te vervoer
 • Uitstekende resultate op Polio, Eecoli, Cholera, Bilharzia, Giardia, Cryptosporidium, Legionella ens.
 • Geen langtermyn gesondheidsrisikos
 • Minder korrosie op sisteme
 • 'n Produk vir die 21ste eeu

Waar alge en bakterieë verstoppings veroorsaak, het toetsresultate die volgende getoon na een behandeling:

| | |
|------------------|-------------------|
| Peroxide | 29,2% verbetering |
| Chlorine Dioxide | 97,4% verbetering |
| Agri-Treat® 300 | 98,2% verbetering |



TOEDIENINGS AANBEVELINGS:

DRIPPERS:
 Dien 500ml AGRI-TREAT® 300 per 10m³ water per uur vir een uur toe.

MIKROS:
 Dien 500ml AGRI-TREAT® 300 per hektaar die laaste 20 minute van die laaste uur van die besproeiingsiklus toe. Los vir 24 uur in stelsel en spoel goed voor volgende besproeiing.

SANDFILTERS (Conn 48):
 Die sandfilter word op die normale manier teruggespoel. Sluit die filter af en maak die filter deksel oop. Dien 2 liter AGRI-TREAT® 300 per 48" eenheid. Wag 24 uur en doen weer 'n terugspoel aksie. Hehaal wanner nodig

TOEDIENINGS TOERUSTING:
 Vir koste effektiewe, akkurate en maklike toediening. Handtoediening of outomatiese toediening met voorafgestelde kriteria.

METODE: Alle gewasse 500ml per 10m³ water per uur.

VOORBEELD:
 Sitrus: 5m² water per uur = 250ml AGRI-TREAT® 300 per hektaar.
 Suikerriet: 10m² water per uur = 500ml AGRI-TREAT® 300 per hektaar.
 Druive: 13m² water per uur = 650ml AGRI-TREAT® 300 per hektaar.





VOORDELE VAN AGRI-TREAT®300

- **Veilig en omgewingsvriendelik:** Skadeloos vir plantwortels, grondorganismes, diere en mense
- **Vinnige mikro-organisme vernietigings aksie**
- **Los meer tipes bakterieë en alge in water op as enige ander chemiese produk**
- **Wye spektrum van toedieningsmetodes**
- **Koste effektief en maklik aanwendbaar**
- **Mengbaar met chemikalieë:** Jy kan dit toedien terwyl jy besproei en dit kan ook saam met kunsmis toegedien word. Jy hoef nie besproeiing te stop nie.
- **Stabiel en effektief oor 'n wye pH spektrum**

VOORDELE,

- **Maklik en veilig om te vervoer**
- **Gepatenteer in meer as 120 lande**
- **Globalgap Akkreditasie**
- **Sensitief vir UV strale en suurstof**
- **Uitstekende resultate op Polio, E-coli, Cholera, Bilharzia, Giardia, Cryptosporidium, Legionella ens**
- **Minder korrosie op sisteme**
- **Geen lang termynse gesondheidsrisikos**
- **'n Produk vir die 21ste eeu**



VERGELYKING

*Comparison between the various chemicals
for cleaning irrigation drip-lines*

| | <i>Feature / Chemical</i> | <i>Chlorine</i> | <i>Hydrogen Peroxide</i> | <i>Agritreat</i> |
|-----------|--|-----------------|--------------------------|------------------|
| 1 | Effectiveness at different pH levels | Effective | Effective | Effective |
| | pH5 | Ineffective | Effective | Effective |
| | pH7 | Ineffective | Effective | Effective |
| | pH8 | | | |
| 2 | Environmentally Friendly ? | No | No | Yes |
| 3 | Can it cause damage to crops ? | Yes | Yes | No |
| 4 | Can it cause damage to soil organism ? | Yes | Yes | No |
| 5 | Potential for resistance | Low | High | Low |
| 6 | Safe for humans and animals ? | Dangerous | Dangerous | Safe |
| 7 | Can the chemical erode metal components in the irrigation system ? | Yes | Yes | No |
| 8 | Is the Chemical EUROGAP approved ? | No | No | Yes |
| 9 | How long must the chemical be in the line ? | 12 Hours | 24 Hours | 15 Min |
| 10 | Can you continue to irrigate while application takes place ? | No | No | Yes |
| 11 | Does the product affect the growing tip of root hairs ? | No | Yes | No |
| 12 | Can the product buildup in the soil ? | Yes | No | No |
| 13 | Does the product need the pH of the water to be adjusted ? | Yes | No | No |

EUREPGAP



Certification & Training

Integrated solutions - Management systems - Products & Services - Personnel



primuslabs.com



Attestation

TO WHOM IT MAY CONCERN

ProCert Safety AG confirms that the product(s) mentioned below from the company **AQUATICUS SERVICES (PTY) LTD.**, will not contravene any of the EUREPGAP FP version 2004 compliance criteria, under the condition that the product will be used as stated on the product label and the product's registration conditions:-

AGRI-TREAT 300

All users must study the material safety data sheet Version 1 dated 24-01-2003, or any more recent version, available from the company and familiarize themselves with the characteristics and safety aspects of the product.

We've verified all the facts and information as supplied by the company. We do not judge the performance of the substance or the superiority over or against any similar classed products of any of the competitive products if any exists,

ProCert Safety AG - Certification Body for products.

Gerard van der Laarse

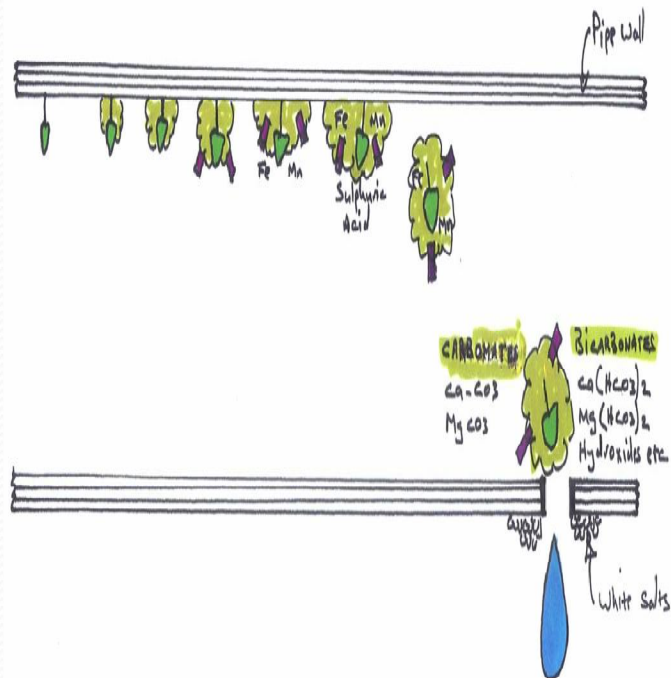
General Manager SA

ONTWIKKELING VAN BAKTERIEË

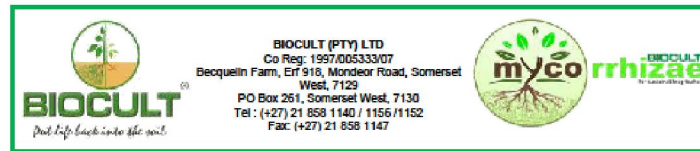
DEVELOPMENT OF BACTERIAL SLIMES IN A DRIPPER PIPE

Pseudomonas

Bacillus



AGRI-TREAT® 300 vs Biocult's Fungi



Agritreat 300 Compatible with Biocult's Fungi

Attention: Carel Oosthuizen
Aquaticus Agri (Pty) LTD

Agritreat 300 is a chemical to be used in the irrigation system of Biocult's tunnels. The Agritreat 300 will reduce the onset of biofilm formations within the irrigation pipes and the growth of algae on the spray nozzels.

Mycorrhizae are cultivated in the tunnels, and therefore a compatibility test was required. As per procedure, the compatibility test was performed using *Trichoderma*.

The different *Trichoderma* strains were cultivated on the same petri dishes, and was incubated at 27 °C for 7 days. The Agritreat 300, at a dosage of 500ml/10000L water, was aliquoted into the centre of the *Trichoderma* cultivated plates and incubated in the dark for a further 24 hours.

No negative effect was observed on the *Trichoderma*. Being more sensitive than *Mycorrhiza*, it is safely concluded that Agritreat 300 is compatible with Biocult's fungi.

Agritreat 300 can be used in the irrigations system for the growth of *Mycorrhizae*.

TOEDIENING VAN AGRI-TREAT®300(druppers)

- **Drupper lyne:**
- **Korrektiewe Toediening:** Aanbeveel vir erg geblokkeerde pype en druppers.
- **Stap 1:** Stop besproeiing
- **Stap 2:** Spoel eers die lyne skoon
- **Stap 3:** Dien **500ml AGRI-TREAT®300 per 10m³** water per uur vir een uur toe.(Sien **bepaling van vloei per hektaar**)
- **Stap 4:** Meng AGRI-TREAT®300 volume per hektaar in 200 liter water en dien vir een uur toe.
Vir beste resultate dien toe by die blok of land. 'n Spuitkar kan gebruik word of 'n inspuiter pompie.
- **Stap 5:** Los AGRI-TREAT®300 in die stelsel vir 24 uur.
- **Stap 6:** Spoel lyne baie goed na toediening.
- **Stap 7:** Indien ontwerpvloei nog nie verkry is nie, herhaal.

Onderhouds Toediening: Aanbeveel vir drupperlyne wat slegs gedeeltelik geblokkeer is.

- **Stap 1:** Dien toe tydens besproeiingssiklus.
- **Stap 2:** Dien 500ml **AGRI-TREAT®300** per 10m³ water per uur vir een uur toe.
(Sien Bepaling van vloei per hektaar)
- **Stap 3:** Meng AGRI-TREAT®300 volume per hektaar in 200 liter water en dien vir een uur toe.
- **Stap 4:** Herhaal indien nodig.
- **Deurlopende toediening:** Aanbeveel waar bakterieë en swamdruk hoog is, veral by kwekerye en kweekhuise waar besproeiing deurlopend gedoen word.
- **Stap 1:** Dien 150ml AGRI-TREAT®300 per 10m³ water deurlopend toe met pulsepompie tydens besproeiingsiklusse vanaf pompkamer voor filters.

TOEDIENING VAN AGRI-TREAT®300 (mikro's)

- **Stap 1:** Dien 500ml AGRI-TREAT®300 per Ha toe.
- **Stap 2:** Meng die AGRI-TREAT®300 volume in 100 liter water en dien toe vir die laaste 20 minute van die laaste besproeiingsiklus.
- **Stap 3:** Sit stelsel af. Los in die lyne vir 12 tot 24 uur.
- **Stap 4:** Spoel goed skoon en gaan voort met besproeiing.



TOEDIENING VAN AGRI-TREAT®300(filters)

- Die skoonmaak van filters is baie belangrik tydens die hele skoonmaak proses.
- **Sandfilters**
- **Stap 1:** Die sandfilter word op die normale manier teruggespoel
- **Stap 2:** Skakel die filter af en maak die filterdeksel oop
- **Stap 3:** Dien 2 liter AGRI-TREAT®300 toe (per 48" eenheid)
- **Stap 4:** Wag 24 uur en doen weer 'n terugspoel aksie
- **Stap 5:** Herhaal wanneer nodig



Berekening van AGRITREAT

(slegs vir druppers)

| Agritreat berekening | | | | |
|---|-------------|---------------------|---|-------------------------------|
| 1Ha | gedeel deur | Rywydte | = | Lopende m/ha |
| 10000 | | 1 | | 10000 |
| Lopende m/ha | gedeel deur | drip spasiering | = | Aantal druppers/ha |
| 10000 | | 1 | | 10000 |
| Aantal druppers/ha | maal met | lewering/drupper | = | Vloei/ha |
| 10000 | | 1 | | 10000 |
| Agritreat/ha(L) | maal met | ha/besproeiingsblok | = | Agritreat/besproeiingsblok/uu |
| 0.5 | | 1 | | 0.5 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Vul inligting in die geel blokke in om berekenings te doen. | | | | |

% Working teenoor pH

| pH | % HOCL Chlorine | % HOBr AGRI- TREAT® 300 |
|-----|--------------------|----------------------------------|
| 6.0 | 97 | 100 |
| 7.0 | 76 | 98 |
| 7.5 | 50 | 94 |
| 8.0 | 24 | 83 |
| 8.5 | 9 | 60 |
| 9.0 | 3 | 33 |

RESULTAAT



RESULTAAT





**P.O. Box 499
Fauna Park
0787**

**Cell: 082 822 4862
Fax: 086 657 7010**

**'n unieke skoonmaakmiddel vir druppers, mikro's, sandfilters
a unique cleaner for drippers, micro's, sand filters**

**Email: carel@aquaticus.co.za
Web: www.aquaticus.co.za**