

4. Informatieblad Munckhof 3-rijen boomgaardspuit met MAS, VARIMAS en Randrijen-instelling

1.	Naam driftreducerende techniek of maatregel	<p>Munckhof 3-rijen boomgaardspuit uitgerust met Munckhof Air System (MAS)</p> <p>Munckhof 3-rijen boomgaardspuit uitgerust met MAS en VARIMAS</p> <p>Munckhof 3-rijen boomgaardspuit uitgerust met MAS en VARIMAS met Randrijen-instelling</p>
2.	Gegevens bedrijf/leverancier	<p>Machinefabriek J.M. van den Munckhof B.V. Venrayseweg 126c 5961 AJ Horst T: 077 - 398 1001 E: info@munckhof.org W: www.munckhof.org</p>
3.	DRT-klasse(n)	<p>Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit 75% 95%</p> <p>Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit met VARIMAS 97,5%</p> <p>Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit met VARIMAS en Randrijen-instelling 99%</p>
4.	Beschrijving driftreducerende techniek of maatregel en werkingsprincipe	<p>De Munckhof boomgaardspuit met Munckhof Air System (MAS) is een spuitmachine die zijwaarts spuit, waarbij 3 fruitbomenrijen tegelijkertijd kunnen worden bespoten. Driftreductie wordt behaald door het afsluiten van de luchtstroom aan de buitenkant van het perceel.</p> <p>Het MAS-systeem bestaat uit drie luchtzakken waarbij met behulp van een ventilator per luchtzak (spuitelement) van bovenaf lucht wordt aangezogen. De luchtzakken gaan bol staan en de luchtstroom wordt aan beide zijden (links en rechts) samen met de spuitvloeistof het gewas in geblazen. Door per fruitbomenrij tegen elkaar in te blazen en spuiten, wordt meer spuitvloeistof in de fruitbomen 'gevangen'. De luchtuitstroomopening aan de buitenzijde van de twee buitenste luchtzakken kan pneumatisch afgesloten worden, zodat geen lucht naar het oppervlaktewater/rand van het perceel wordt geblazen. Dit gebeurt automatisch zodra de spuitdoppen die naar het oppervlaktewater/rand van het perceel spuiten, worden afgesloten.</p> <p>De Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit kan uitgerust worden met het VARIMAS-systeem voor variabele luchtondersteuning. Het VARIMAS-systeem meet de windrichting en windsnelheid. Rekenregels</p>

		<p>in de VARIMAS-computer regelen de luchtondersteuning per luchtzak (spuitelement) links en rechts, waarbij tegen de windrichting in meer luchtondersteuning en met de wind mee minder luchtondersteuning wordt gegeven. Hiervoor worden de klepstanden van de luchtondersteuning per spuitelement met een klepmotor gestuurd. In de buitenste benedenwindse werkgang is de lucht van het buitenste spuitelement daarbij als extra naar buiten toe afgesloten.</p> <p>In de bijlage is in figuur 1 een foto opgenomen van de MAS 3-rijen boomgaardspuit, in figuur 2 is een foto opgenomen van de MAS 3-rijen boomgaardspuit met VARIMAS en de foto in figuur 3 laat de klep zien in open en dichte stand.</p> <p>Het VARIMAS-systeem kent een aparte Randrijeninstelling. Door deze instelling te activeren in de VARIMAS-computer worden de laatste 6 fruitbomenrijen grenzend aan het oppervlaktewater/rand van het perceel met een vaste instelling van de luchtondersteuning gespoten. In de buitenste 3 benedenwindse fruitbomenrijen is de luchtinstelling 10% naar buiten en 90% naar binnen (tegen de wind in) van de totale luchtcapaciteit per spuitelement (zie figuur 4 in de bijlage). De lucht van het buitenste spuitelement is als extra daarbij naar buiten toe afgesloten. In de 4-6 benedenwindse fruitbomenrijen is de luchtverdeling 25% naar buiten en 75% naar binnen (tegen de wind in) en in de daarop volgende benedenwindse werkgang weer automatisch links/rechts aangepast door de windsnelheidsmeter en de rekenregels in de VARIMAS-computer. De hoge driftreductie wordt behaald met 90% driftreducerende spuitdoppen (Albus TVI ISO 80-01 bij 7 bar spuitdruk) in combinatie met regelende luchtuitstroomkleppen van de luchtondersteuning.</p>
5.	<p>Instellingen/randvoorwaarden voor gebruik driftreducerende techniek of maatregel in relatie tot DRT-klasse(n)</p>	<p>Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit</p> <p>DRT-klasse 75%</p> <ul style="list-style-type: none"> - spuitdoppen met ten minste druppelgrootte ZF, waarbij de maximale spuitdruk zoals aangegeven in de informatie van de spuitdoppenfabrikant niet wordt overschreden; - afsluiting van de luchtuitstroomopening en spuitdoppen aan de buitenzijde van de buitenste luchtzak (spuitelement) aan de zijde van het oppervlaktewater/rand van het perceel; - toerental op de aftakas maximaal 540 rpm; - rijsnelheid maximaal 8 km/uur; tweezijdig spuiten buitenste bomenrij is toegestaan.

	<p>DRT-klasse 95%</p> <ul style="list-style-type: none"> - spuitdoppen uit ten minste DRD-klasse 90%, waarbij de maximale spuitdruk zoals aangegeven in de DRD-lijst niet wordt overschreden; - afsluiting van de luchtuitstroomopening en spuitdoppen aan de buitenzijde van de buitenste luchtzak (spuitelement) aan de zijde van het oppervlaktewater/rand van het perceel; - toerental op de aftakas maximaal 540 rpm; - rijsnelheid maximaal 8 km/uur; - tweezijdig spuiten buitenste bomenrij is toegestaan <p>Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit met VARIMAS</p> <p>DRT-klasse 97,5%</p> <ul style="list-style-type: none"> - spuitdoppen uit ten minste DRD-klasse 90%, waarbij de maximale spuitdruk zoals aangegeven in de DRD-lijst niet wordt overschreden; - toerental op de aftakas maximaal 400 rpm; - rijsnelheid maximaal 8 km/uur; - tweezijdig spuiten buitenste bomenrij is toegestaan. <p>Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit met VARIMAS en Randrijen-instelling</p> <p>DRT-klasse 99%</p> <ul style="list-style-type: none"> - spuitdoppen uit ten minste DRD-klasse 90%, waarbij de maximale spuitdruk zoals aangegeven in de DRD-lijst niet wordt overschreden; - toerental op de aftakas maximaal 400 rpm; - ingeschakelde Randrijen-instelling - rijsnelheid maximaal 8 km/uur; - tweezijdig spuiten buitenste bomenrij is toegestaan. <p>Door de GPS-ondersteuning is een verplicht luchtregel schema voor de buitenste 6 fruitbomenrijen geborgd in verband met vaste luchtinstellingen van de luchtondersteuning. Instelling gebeurt dan via een taakkaart waarbij de spuit zich dan automatisch goed instelt conform punt 4. Bij het aanmaken van de perceelkaart worden de buitenste 6 fruitboomrijen automatisch ingesteld als kantrij bespuiting en de daarbij behorende taakkaarten die ook gebruikt kunnen worden als met 1 zak gespoten wordt. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn bij onregelmatige percelen waarbij halverwege de buitenste rij ophoudt, waardoor er zakken uitgeschakeld moeten worden.</p>
--	---

6.	Waarborgen van juiste werking	<p>Het VARIMAS systeem is voorzien van een rode lamp, die aangeeft als er een storing is. Deze lamp geeft aan dat er een storing is met de windmeter en reiniging is dan noodzakelijk.</p> <p>Bij het VARIMAS-systeem is de regeling die de driftreductie stuurt volautomatisch. De software regelt de luchtkleppen op basis van de windrichting en windsnelheid. De toepasser kan daar zelf niets aan wijzigen.</p>
	Datum goedkeuring TCT	18-02-2019

Disclaimer:

De indeling in DRT-klasse(n) zoals aangegeven onder punt 3 in deze tabel is alleen geldig voor de techniek of maatregel met de specificaties/instellingen, zoals gebruikt tijdens het onderzoek en de techniek of maatregel voldoet aan de beschrijving onder punt 4. Verder dient de techniek of maatregel gebruikt te worden met de instellingen/randvoorwaarden, zoals beschreven onder punt 5. Bij aanpassingen van de techniek of maatregel die mogelijk van invloed zijn op de driftreductie is (zijn) de DRT-klasse(n), zoals opgenomen in de DRT-lijst voor die techniek of maatregel, niet langer geldig. Er moet dan een nieuwe aanvraag worden ingediend.

Bijlage



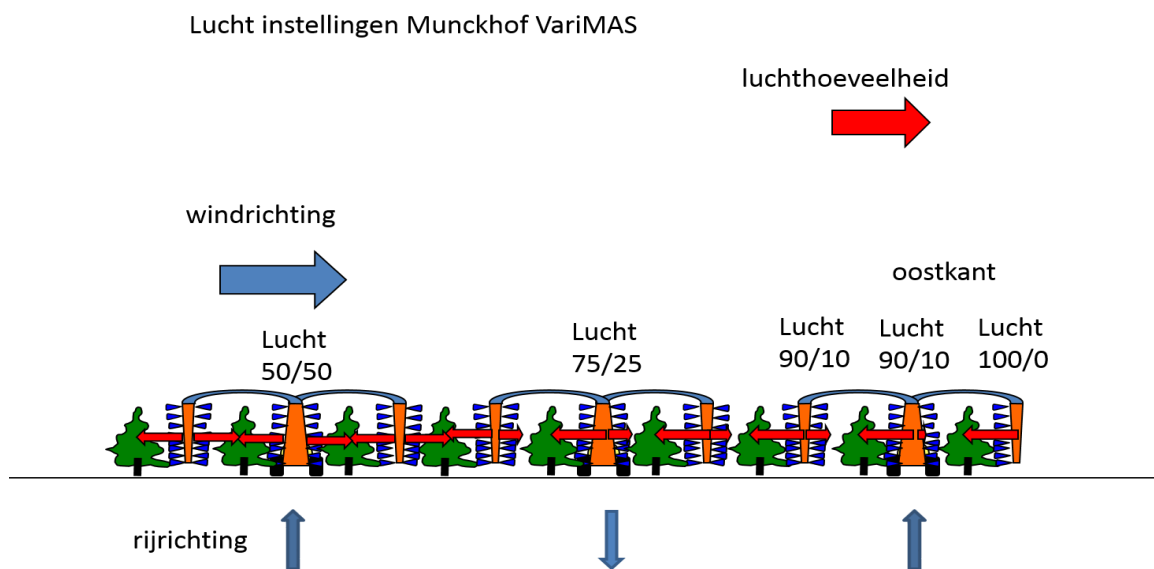
Figuur 1 Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit



Figuur 2 Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit met VARIMAS



Figuur 3 Dichte luchtuitstroomopening (links) en open luchtuitstroomopening (rechts) door de afsluitbare kleppen aan weerszijden van de buitenste luchtzakken.



Figuur 4 Schematische weergave van de luchtinstellingen van de spuitelementen (links en rechts) van de Munckhof MAS 3-rijen boomgaardspuit bij gebruik van het VARIMAS systeem met Randrijen-instelling in de buitenste twee werkgangen.