

## 21. Informatieblad Wanner 36GA dwarsstroomspuit met luchtregelingsysteem

1.	<b>Naam driftreducerende techniek of maatregel</b>	<b>Wanner 36GA dwarsstroomspuit met luchtregelingsysteem met een hoogte van 2,80 meter.</b>
2.	<b>Gegevens bedrijf/leverancier</b>	Kruse Ootmarsum BV Postbus 78 7630 AB Ootmarsum T: 0541-291756 E: <a href="mailto:info@kruse.nl">info@kruse.nl</a> W: <a href="http://www.kruse.nl">www.kruse.nl</a>
3.	<b>DRT-klasse(n)</b>	99%
4.	<b>Beschrijving driftreducerende techniek of maatregel en werkingsprincipe</b>	<p>De Wanner 36GA dwarsstroomspuit met een ventilator met een diameter van 36 inch (91,44 cm) en luchtregelingsysteem geeft de gebruiker de mogelijkheid om de luchtondersteuning aan beide kanten van de spuit onafhankelijk in te stellen. Voor DRT-klasse 99% zijn onder andere 95% driftreducerende spuitdoppen nodig, waarmee gespoten wordt met de maximale spuitdruk, zoals aangegeven in de DRD-lijst. De tandwielkast van de ventilator voor de luchtondersteuning staat in stand I, de lage luchtinstelling (zie afbeelding 1 in de bijlage). Het maximale toerental op de aftakas van de tractor is 350 rpm.</p> <p>Het luchtregelingsysteem is geïntegreerd in het bedieningssysteem van de dwarsstroomspuit (zie nummers 1 en 2 bij afbeelding 2 in de bijlage). Op het scherm (bedieningsterminal) staan regelbare kleppen van de luchtondersteuning, zowel links als rechts van de dwarsstroomspuit, apart aangegeven. Het percentage geeft aan met hoeveel procent de luchtgeleidingsklep <i>gesloten</i> is. Dit wordt ook wel de luchtreductiestand genoemd.</p> <p>De stand van de luchtgeleidingskleppen kan onafhankelijk van elkaar ingesteld worden door de juiste functie op de bedieningsterminal te kiezen en vervolgens de betreffende zijde te kiezen. Hierna kan het benodigde percentage/de juiste luchtreductiestand gekozen en ingesteld worden door de draaiknop te verstellen (stappen met 1%).</p> <p>Het omwisselen van de stand van de luchtgeleidingskleppen van links naar rechts op het moment dat er in een tegengesteld rijpad gereden en gespoten gaat worden (bij draaien op kopakker), kan eenvoudig gedaan worden met behulp van de spiegelfunctie (knop 13 van afbeelding 2). In het scherm zullen de percentages links en rechts van de luchtgeleidingskleppen dan vanzelfsprekend aangepast/omgewisseld worden.</p> <p>In tabel 2.1. in de bijlage is een overzicht opgenomen van de instellingen van de luchtgeleidingskleppen per pad, bomenrij en hoe gespoten dient te worden.</p>

<p><b>5.</b></p>	<p><b>Instellingen/randvoorwaarden voor gebruik driftreducerende techniek of maatregel in relatie tot DRT-klasse(n)</b></p>	<p><b><u>DRT-klasse 99%</u></b>  Wanner 36GA dwarsstroomspruit met luchtregelingssysteem, met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spuitdoppen uit tenminste DRD-klasse 95%, waarbij de maximale spuitdruk zoals aangegeven in de DRD-lijst niet wordt overschreden;</li> <li>- Toerental op aftakas maximaal 350 rpm;</li> <li>- Lage luchtinstelling door tandwielkast van de ventilator in stand I;</li> <li>- Aangepaste instellingen van de luchtondersteuning in buitenste 6 rijpaden (werkgangen) volgens een vast randrijprotocol (zie tabel 2.1 in de bijlage);</li> <li>- Eénzijdige bespuiting van de buitenste fruitgewasrij (rijpaden 1 en 2) alleen perceel inwaarts, waarbij de luchtgeleidingsklep perceel inwaarts 50% gesloten is en de luchtgeleidingsklep perceel uitwaarts 100% gesloten is;</li> <li>- De 4 opvolgende fruitgewasrijen langs het oppervlaktewater/de rand van het perceel worden aan beide zijden bespoten (rijpaden 3 t/m 6), waarbij de bespuiting wordt uitgevoerd met 90% gesloten luchtgeleidingsklep perceel uitwaarts en luchtgeleidingsklep perceel inwaarts 50% gesloten;</li> <li>- Rijsnelheid maximaal 8 km/uur.</li> </ul>
<p><b>6.</b></p>	<p><b>Waarborgen van juiste werking</b></p>	<p>Voorafgaand aan het spuiten dienen de volgende aspecten gecontroleerd en / of ingesteld te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn 95% driftreducerende spuitdoppen geselecteerd;</li> <li>- De hendel van de tandwielkast van de ventilator moet handmatig op stand I worden gezet;</li> <li>- Op de bedieningsterminal dient de maximale spuitdruk voor 95% driftreducerende spuitdoppen ingesteld te worden;</li> <li>- Handmatige instellingen van het luchtregelingssysteem volgens het vaste randrijprotocol (zie tabel 2.1 in bijlage) op de bedieningsterminal (afbeelding 2 in bijlage).</li> </ul> <p>De maximale spuitdruk wordt automatisch geregeld door het besturingssysteem van de spuitmachine en is gekoppeld aan de rijsnelheid van de spuitmachine. Indien de spuitdruk overschreden wordt, dan zal er een foutmelding in het beeldscherm verschijnen. Het besturingssysteem heeft een automatische beveiliging dat deze druk niet overschreden kan worden en deze zal dus door het drukregelsysteem automatisch bijgesteld worden naar een lagere waarde.</p> <p>Het vaste randrijprotocol voor de aangepaste instellingen van de luchtondersteuning wordt duidelijk opgenomen in de handleiding voor de aflevering van de spuitmachine en er wordt een separate afdruk, geplastificeerd, meegeleverd die in de cabine van de trekker aangebracht kan worden om duidelijk aan te</p>

	<p>geven hoe de chauffeur de luchtgeleidingskleppen aan beide zijden dient in te stellen (luchtreductiestanden). We mogen er vanuit gaan dat de chauffeur die de bespuitingen uitvoert gecertificeerd (spuitlicentie) of duidelijk geïnstrueerd is door de verantwoordelijke binnen het bedrijf.</p> <p>De chauffeur kan door de duidelijke visuele aanwezigheid van de luchtreductiestanden (% geslotenheid) van de luchtgeleidingskleppen, zoals te zien is in afbeelding 2, op ieder moment bepalen of deze correct zijn ingesteld.</p>
<b>Datum goedkeuring TCT</b>	8 december 2023

**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

**Afbeelding 1: Hendel voor instellen tandwielkast van ventilator; stand I is lage luchtinstelling, stand 0 is neutraal en stand II is hoge luchtinstelling**



## Afbeelding 2: Bedieningsterminal



- 1 – Actueel ingestelde stand luchtgeleidingsklep (90% gesloten) links (rijrichting)
- 2 – Actueel ingestelde stand luchtgeleidingsklep (50% gesloten) rechts (rijrichting)
- 3 – Tankinhoud (liters)
- 4 – Actuele spuitdruk (bar)
- 5 – Actueel debiet (l/min), afgifte (l/ha) en totale afgifte (l/tot)
- 6 – Actuele rijsnelheid (km/uur)
- 7 – Gemiddelde spuitdruk (bar), totaal bewerkte hectares (ha), totaal gereden afstand (m)
- 8 – Status van de spuitdoppen (rood = gesloten, groen = open)
- 9 – Openen / sluiten spuitdoppen rechterzijde (rijrichting)
- 10 – Openen / sluiten spuitdoppen linker- en rechterzijde (rijrichting)
- 11 – Openen / sluiten spuitdoppen linkerzijde (rijrichting)
- 12 – Scrollen door de beschikbare schermen
- 13 – Spiegelfunctie van de standen (percentages) van de luchtgeleidingskleppen / omwisselen instellingen van links naar rechts
- 14 – Activering spuitverlichting
- 15 – Activering alle aanwezige spuitdoppen
- 16 – Draaiknop voor instellen en bevestigen van diverse waarden (bijv. spuitdruk, luchtgeleidingsklep links en rechts, debiet (l/ha))
- 17 – Knop vernieuwen instellingen
- 18 – Knop om terug te keren naar het hoofdscherm
- 19 – Knop om ingevoerde waarde te herstellen / annuleren

### Afbeelding 3 – De dwarsstroomspuit en de componenten



- 1 – Tank
- 2 – Dwarsstroommast (luchtcassette) met luchtgeleidingskleppen
- 3 – Luchtgeleidingsklep rechts (rijrichting)
- 4 – Elektrische actuator om de luchtgeleidingsklep te verstellen
- 5 – Spuitdoppen
- 6 – Luchtgeleidingsklep links (rijrichting)

#### Afbeelding 4 –Dwarsstroommast met luchtgeleidingsklep (linkerzijde)

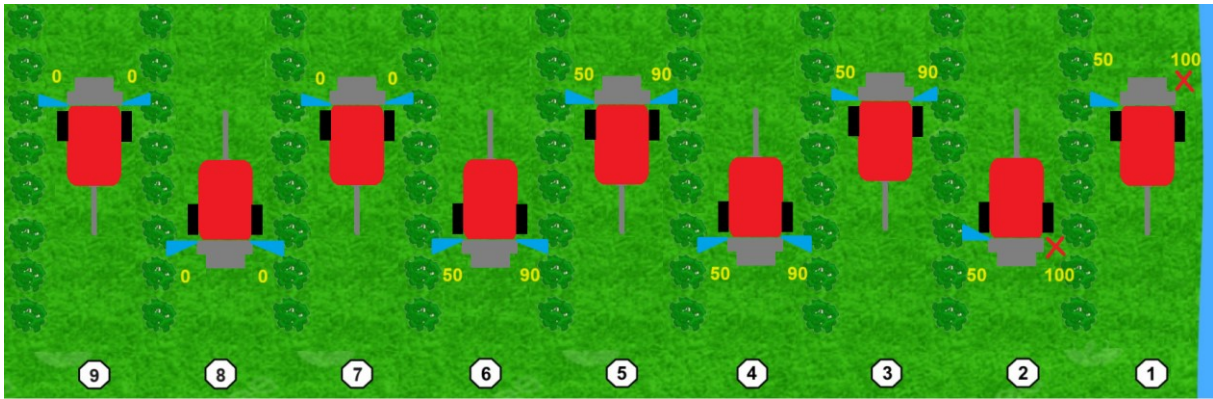





Linkerfoto = luchtgeleidingsklep volledig open; luchtgeleidingsklep 0% gesloten op bedieningsterminal

Rechterfoto = indicatie van luchtgeleidingsklep 50% open (7,7 cm); luchtgeleidingsklep 50% gesloten op bedieningsterminal

**Tabel 2.1 – Vast randrijprotocol voor instellingen van de luchtgeleidingskleppen**

Pad (werkgang)	Bomenrij	Luchtgeleidingsklep links-rechts (% gesloten)	Sputen	Opmerking
1 (9)	1	100-50	éénzijdig	Sputdoppen naar buiten het perceel gesloten / dicht
2 (8)	1 - 2	50-100	éénzijdig	Sputdoppen naar buiten het perceel gesloten / dicht
3 (7)	2 - 3	90-50		
4 (6)	3 - 4	50-90		
5 (5)	4 - 5	90-50		
6 (4)	5 - 6	50-90		
7 (3)	6 - 7	0-0		
8 (2)	7 - 8	0-0		
9 (1)	8 - 9	0-0		



-  Spuitdoppen open
-  Spuitdoppen gesloten
- 0 - 50 - 90 - 100 Luchtgeleidingsklep volledig open (0), of 50% - 90% - 100% (volledig) gesloten
-  Rijpad