H.S.S. B.V.
Iepenwei 10 - 4191 PD - GELDERMALSEN
Phone.: 0031 (0)345 229030
info@holsprayingsystems.com
www.holsprayingsystems.com

IBAN: NL27RABO0133550818.
C. of C.: 76677532.
VAT no.: NL860741953B01.

15 voordelen van H.S.S. ISA.

Na 5 jaar ontwikkelen en testen presenteert H.S.S. “The new way of crop protection”: H.S.S. Intelligent Spray Application (ISA). H.S.S. ISA is een optie die leverbaar is op verschillende nieuwe machines, zoals de volledige lijn éénrijboomgaardspuiten met een tankinhoud van 1000, 1500, 2000 of 3000 liter en op de H.S.S. CF2000-AB (Een nieuwe autonome gewasbeschermingsoplossing).

De 15 voordelen in een willekeurige volgorde op een rijtje:

1. Rendabele investering en korte terugverdientijd.
Een H.S.S. boomgaardspuit uitgerust met de optie H.S.S. ISA kost € 30.000,- meer dan een standaard machine. Wanneer een H.S.S. boomgaardspuit voorzien van H.S.S. ISA wordt ingezet op een bedrijf van 20 hectare waar de kosten van gewasbeschermingsmiddelen €2000,- per jaar zijn is de financiële terugverdientijd: € 30.000 / (20 hectare * € 400) = 4 jaar. (I.S.A. heeft een gemiddelde jaarlijkse besparing van 20%, dus 20% van €2000,- is €400,-)
Daar bovenop komen nog een reeks teelt-technische voordelen, deze worden in de volgende punten genoemd.

2. 99% DRT.
De door de WUR geteste en TCT gecertificeerde driftreductieklasse van de optie ISA is: 99%
De erkenning en het informatieblad is terug te vinden op de website van helpdeskwater:
https://iplo.nl/thema/water/afvalwater-activiteiten/agrarische-activiteiten/telen-gewassen-openlucht/vaststellen-driftreductie-spuittechnieken/
De driftreductie wordt behaald zonder afbreuk te doen aan de instellingen voor een optimale behandeling, er wordt bijvoorbeeld gewerkt met dezelfde luchtinstellingen en met dezelfde aftakassnelheid.

3. Besparing van +/-20% lopende het seizoen.
De reductie van afgifte van gewasbeschermingsmiddelen (volumereductie) is 40% bij weinig blad en 15% bij veel blad aan de boom, met een gemiddelde van 20% in één groeiseizoen.
De groendetectiesensoren meten het chlorofyl (bladgroen) in het blad en levend hout. Als er niets wordt gemeten blijft de dop uit, wat een besparing van oplevert van 20%. Dit is +/- € 400 per hectare.

4. Geen overdosering op de eerste en laatste bomen, besparing van +/- 5%
De afgifte is rijsnelheidsafhankelijk. De afgifte wordt berekend aan de hand van de maximale spuitsnelheid, in Nederland is dit 8 km/h (zie DRT-lijst op iplo.nl). Dus als de rijsnelheid naar beneden gaat om te kunnen keren aan het einde van de rij, gaat de afgifte ook naar beneden. Dit werkt tegenovergesteld ook zo bij het versnellen na het keren. Daardoor is er geen overdosering van de laatste en eerste bomen. Een constante afgifte heeft het voordeel dat het gewas gelijkmatiger wordt behandeld en levert een besparing van 5% op door het vermijden van overdosering.

5. Afgifte per hectare van 150-650 liter met 1 dop.
Door het actief aansturen van de ISA module is het eenvoudig om de afgifte aan te passen. Het is mogelijk de duty cycle instellingen vanaf de H.S.S. Controlbox aan te passen. Het bereik van de afgifte van de doppen is in te stellen van 30% t/m 100% en te verhogen en verlagen in stappen van 10%.

6. Nauwkeurig in- en uitschakelen van de doppen, besparing van +/- 5% t.o.v. manueel.
Doordat de in- en uitschakeling van de doppen niet wordt bepaald door een bestuurder maar door wat de sensor heeft gezien is er opnieuw een besparing van 5% mogelijk. Dit door de nauwkeurigheid van de sensor.
Buiten de optie ISA is deze 5% besparing ook te behalen door te werken met een GPS besturing.

H.S.S. B.V.
Iepenwei 10 - 4191 PD - GELDERMALSEN
Phone.: 0031 (0)345 229030
info@holsprayingsystems.com
www.holsprayingsystems.com

IBAN: NL27RABO0133550818.
C. of C.: 76677532.
VAT no.: NL860741953B01.

7. Minder drift naar de zwartstrook.
Door te werken met een off-centre dop bij de onderste blaasmond is er minder drift naar de zwartstrook en daardoor dus ook minder uitspoeling van de middelen naar het grondwater/drains.

8. 40% hogere depositie (uitkomst van de P.P.S. Innovatieve Efficiënte Toedieningstechnieken).
Een hogere depositie is het resultaat van werken met Lechler IDK doppen (spleetdoppen) waardoor het uitbrengen van de spuitvloeistof egaler is, de doppen overlappen niet meer. Dit in combinatie met het unieke Cross Flow systeem, wat ervoor zorgt dat elke dop een eigen luchtstroom heeft als transportmiddel naar de boom.

9. Minder vullen = lagere belasting voor de chauffeur.
Door het toepassen van deze techniek zijn er minder tankbeurten nodig en kan er meer worden behandeld met één tank. De digitale tankmeting welke werkt via de H.S.S. Controlbox maakt het tanken eenvoudig en zeer nauwkeurig, er geldt een maximale afwijking van 5 liter!

10. Door de combinatie te maken met GPS is het mogelijk om de afgifte per boom in drie hoogtes te laten variëren.
Als H.S.S. ISA wordt gekoppeld aan GPS zijn de mogelijkheden legio. Het is dan bijvoorbeeld mogelijk de afgifte op taakkaart in een x-percentage te kunnen laten variëren in drie hoogtes en in links of rechts. Dit is interessant voor bloem- en vruchtdunning of groeiregulatie. Door de registratie van de afgifte is het mogelijk om voor de volgende behandeling een passend tankadvies te geven en zo restvloeistof te voorkomen.

11. Enige boomgaardspuit met nauwkeurigheidsresultaat.
De enige machine waarbij het nu al mogelijk is om plaats-specifiek te werken door de gekoppelde registratie en nauwkeurigheidsresultaat van 10 cm bij 8 km/h.
Als een middel maar beschikbaar is voor één complete behandeling per seizoen op een teelt kan een H.S.S. boomgaardspuit met H.S.S. GPS Controlbox, ISA en Spraycontroller dit in meerdere keren uitvoeren op basis van de combinatie van registratie op boomniveau en het nauwkeurigheidsresultaat.

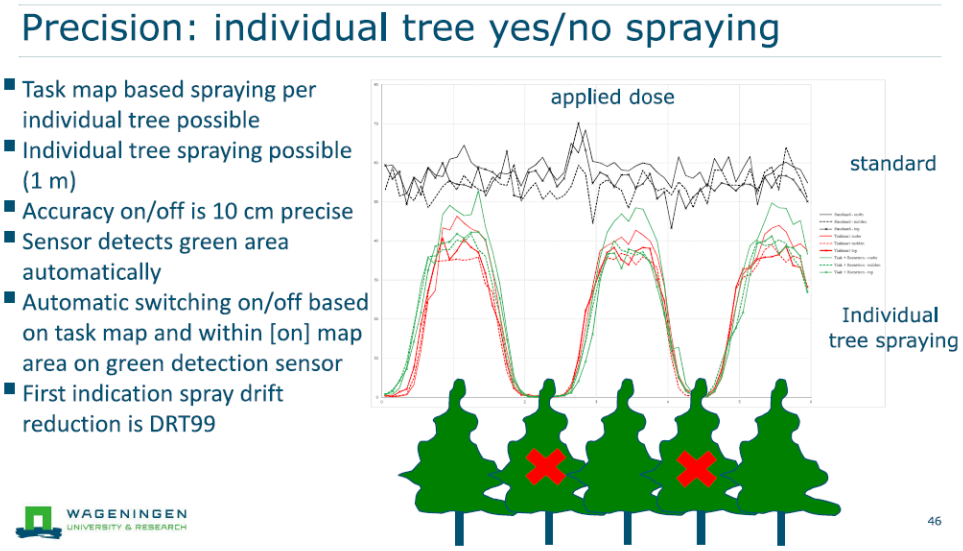


Fig 1. Nauwkeurigheidsresultaat.

12. Leidingcirculatie en semiautomatisch spoelen zonder puntbelasting.
De H.S.S. Controlbox is voorzien van een semiautomatisch spoelprogramma. De spuitleiding wordt inwendig gereinigd (vloeistof stroomt terug in de middelentank). Naast het semiautomatisch reinigen is het ook mogelijk de

H.S.S. B.V.
Iepenwei 10 - 4191 PD - GELDERMALSEN
Phone.: 0031 (0)345 229030
info@holsprayingsystems.com
www.holsprayingsystems.com

IBAN: NL27RABO0133550818.
C. of C.: 76677532.
VAT no.: NL860741953B01.

spuitvloeistof door de leiding te laten circuleren zonder deze uit te brengen. Hierdoor heeft elke dop direct bij de eerste boom de juiste dosering en afgifte.

13. Machine voldoet aan het Hoofdlijnenakkoord 2030 en de nieuwe ISO normen.
Een H.S.S. boomgaardspuit met H.S.S. Controlbox, ISA en GPS is de enige machine die op dit moment volledig voldoet aan het hoofdlijnenakkoord en dus probleemloos tot minstens 2030 kan worden ingezet. Daarnaast voldoet de machine aan de nieuwe ISO4444 normen voor de controle en monitoring van de DRT werking.

14. Machine op afstand te controleren voor bijvoorbeeld autonoom werken.
De machine is volledig op afstand te controleren wat het mogelijk maakt om volledig autonoom te werken. Bij autonoom rijden is het belangrijk om de machine ten allen tijden te kunnen controleren op plaats, afgifte enz.

15. Testmodus.
Bij geavanceerde spuittechniek is het belangrijk om de machine eenvoudig en doeltreffend te kunnen testen/kalibreren. De speciale testmodus maakt dit eenvoudig mogelijk.

Neem vrijblijvend contact met ons op voor meer informatie, een demonstratie op uw eigen bedrijf of persoonlijke uitleg.