



FOTO: AGRIFAC

De Agrifac Condor heeft een tank van 4000 l. De constante circulatie van de spuitvloeistof en enkele elektronische hulpmiddelen zorgen voor een besparing van 50% vloeistof.

Een groot aanbod aan zelfrijdende veldspuiten

Om grotere landbouwpercelen in 1 werkgang te kunnen spuiten, is voldoende water nodig. Zelfrijdende spuiten spelen in op die noodzaak. Agritechnica in Hannover stelde een groot aanbod tentoon. – OVIDE STANDAERT, LAND-

BOUWJOURNALIST & PATRICK DIELEMAN –

Nieuwe spuittoestellen zijn sinds 2010 onderworpen aan de nieuwe Europese richtlijn 2006/42/EG. Deze verplicht de fabrikanten van machines, maar nu ook van deelmachines, om vooraf mogelijke gevaren en gezondheidsrisico's te analyseren. De op Agritechnica talrijk aanwezige zelfrijdende spuittoestellen varieerden in tankinhoud van 1900 tot 12.000 l. De spuitboombreedte ging tot 51 m. Bovendien werden zelfrijdende spuittoestellen getoond, waarbij de cabine en de spuitboom traploos electro-hydraulisch tot meer dan 2 m hoog kunnen werken. Uitschuifbare assen, een zwaardere constructie voor pendelende en verende assen en een grote tankinhoud verplichten sommige constructeurs om een derde as toe te voegen. Vandaar dat we weinig zelfrijdende spuittoestellen met smalle banden zagen (bijvoorbeeld 340/85R48), maar veeleer bredere radiaalbanden (bijvoorbeeld 520/85R38). Smalle banden met een bandendruk van +3 bar laten makkelijk sporen na. De bredere banden rijden eerder op 1,5-1,6 bar en sporen minder of niet in. We stellen je hierna enkele zelfrijdende veldspuiten voor.

Agrifac Condor Dit is een zelfrijdend spuittoestel (foto boven) met 4000 l tankinhoud en een spuitbreedte van maximum 48 m. Bijzonder is de zelf ontwikkelde terminal die zowel gegevens over het spuiten als over de motor toont. Een nieuwe en zelf ontwikkelde drukregelaar reageert sneller en heeft een groter bereik. De gps-stuurautomaat heeft een eigen monitor. Het systeem EcoFlowPlus geeft een constante circulatie van de vloeistof. Doordat de leidingen volledig gevuld zijn en er een constante druk is, kan je van op de wendakker met een rechte lijn beginnen spuiten. De EcoFlowPlus heeft een eigen automatisch reinigingsprogramma. De HighTechAirPlus regelt de aanvoer van vloeistof en lucht in de doppen. Dit beperkt de drift en zorgt ervoor dat je tot 50% minder water nodig hebt. Op de Agrifac-veldspuit is een cabine van Claas gemonteerd.

Amazone SX 4000 De zelfrijder (foto p. 28) heeft voor elk wiel afzonderlijk een verend chassis. Hierdoor kan de machine zich voortdurend aanpassen aan de bodem. De spoorbreedteverstelling is standaard. De spoorbreedte (van 1,80 tot 2,50 m) kan je vanuit de cabine

instellen. Doordat de 4 wielen gestuurd worden, kan de Amazone sx kort draaien. De Claascabine biedt een volledige bedieningsinfrastructuur met een ruim zicht, klimaatregeling, actieve koolstoffilter en luchtgeveerde zetel. De exacte dosering gebeurt door de eenvoudig te bedienen Amatron Plusmodem. De gps-Switch voor Amatron Plus helpt de bestuurder overlappingsen te vermijden door automatisch secties uit te schakelen. De tankinhoud bedraagt 4000 l en je kan kiezen voor een spuitboombreedte van 24 tot 36 m.

Berthoud Raptor Deze Franse spuit heeft types met een tankinhoud van 3200 of 4200 l. De spuitboombreedte varieert van 24 tot 42 m. De assen zijn pneumatisch geveerd per wiel. Bij ons wordt dit merk verdeeld door Packo Agri nv. De DP-Tronic is een elektronische regeling met druksensoren. Die laat toe secties via gps uit te schakelen en de dosis aan te passen. De Gestronic is een databank die gegevens – zoals datum, tijd en gebruikte producten – bijhoudt. De Nivomatic is een automatische overloopbeveiliging.

Caruelle Nympheos Ook de Nympheos 3240 en 4240 zijn van Franse makelij. De tankinhoud bedraagt respectievelijk 3200 en 4200 l. De constructeur biedt een keuzemogelijkheid tussen een aluminium spuitboom (Hirondelle) tot 42 m en een stalen spuitboom (Phoenix) tot 38 m. Er zijn 2 automatische regelingen beschikbaar, het eenvoudige Integral Plussysteem en het interactieve Horizonsysteem.

Challenger Rogator 600 Deze machine is leverbaar in 3 types met vermogens van 170 tot 227 pk. De tankinhoud varieert van

• mechanisatie •

3500 tot 6000 l. Deze zelfrijder heeft een traploze hydraulische spoorbreedteverstelling van 1,60 tot 2,50 m. Ook de werkhogte kan je hydraulisch traploos instellen tussen 75 en 120 cm. Bijzonder is de middenboomophanging met 4 onafhankelijk verende wielen. De rijaandrijving is hydraulisch, de machine haalt maximum 50 km/uur. De cabine van de Rogator komt van de rupstractoren van Challenger.

CHD Deze zelfrijdende spuit is geconstrueerd op het onderstel van de AG-Chem Rogator type 418 of 618. Het type 418 wordt aangeboden met een tankinhoud van 3000 of 3300 l, terwijl voor het type 618 een tank van 4200 of 5000 l is voorzien. De spuitboombreedte varieert van 24 tot 51 m. Om het gewicht te beperken, voorziet men vanaf 39 m werkbreedte aluminium topeinden. Er is een hydraulisch geveerde vooras met niveauregeling en hydraulische spoorbreedteverstelling. Bij het type 618 kan die vermeld worden tussen 180 en 225 cm en bij het type 418 tussen 150 en 225 cm. Het merk CHD maakt gebruik van Müllerelectronica. De Isobusterminal maakt de sturing onafhankelijk van de fabrikant. Het systeem kan je uitbreiden met dgps-toepassingen voor plaatsbepaling en volautomatische sectiebediening.

Dammann Deze constructeur stelde 2 zelfrijdende spuittoestellen voor. De Dammann DT 2600 H3A Plus heeft een tankinhoud van 8000 of 10.000 l en is uitgerust met 3 assen die hydraulisch aangedreven worden. De voor- en achteras zijn gestuurd, de middelste as is star. Cruisecontrol (Tempomaat) is standaard voorzien. Er is een spuitboombreedte van 18 tot 42 m mogelijk. De Dammann DT 2600 H Plus Highlander (foto onder) kan in zijn geheel in hoogte versteld worden van 120 tot 200 cm. Ook de spoorbreedte kan variëren tussen 225 en 305 cm. Hoogte en breedte kunnen, vanuit de cabine, traploos aangepast worden. Er kan 4000 l in de tank en de spuitboom heeft een breedte van 18 tot 36 m. De 4 wielen sturen vooraan, achteraan en voor en achter tegelijkertijd. De rijsnelheid kan met een joystick of automatisch geregeld worden, waarbij deze traploos varieert van 0 tot 40 km/uur. Deze zelfrijder beschikt ook over een elektro-pneumatische gelijkdrukregeling en dopafsluiting, en computersystemen voor regeling met luchtondersteuning.

Hardi Alpha Deze veldspuit heeft een tankinhoud van 3500 of 4100 l en een spuitboombreedte tot 38 m. De Alpha is uitgevoerd met het Twin airsysteem. De aandrijving gebeurt door een watergekoelde Deutzmotor van 115 kW, 123 kW of 142 kW. De achteras is centraal geveerd met een spiraalveer en 2 dubbelwerkende regelbare schokdempers. De vooras is met 2 schokdempers geveerd en heeft 2



FOTO: AMAZONE

spiraalveren. Door deze combinatie, en met de hydrostatische aandrijving, kan je een rijsnelheid van 40 km/uur halen. Een draaicirkel van 5,25 m is mogelijk doordat de 4 wielen elk afzonderlijk sturen. Deze zelfrijder beschikt over een geluidsarme cabine die voorzien is van een joystick voor de bediening van de machine. Een spuitcomputer zorgt voor de elektronische instellingen en de automatische reiniging. De spuitboom is ofwel een aluminium boom van 24 tot 36 m of een Twin Force met luchtondersteuning van 18 tot 28 m.

Househam Air Ride Dit is een zelfrijdende spuit met een motor van Caterpillar, die in Groot-Brittannië gemaakt wordt. De tankinhoud varieert van 2000 tot 5000 l en de spuitboombreedte bedraagt 36 m. Deze machine kan – volledig hydraulisch – tot 180 cm omhoog. Op die manier rijden alleen de 4 wielen tussen maïs en katoen door.

Inuma-Trac HTI 9000 Deze machine gebruikt het onderstel van het Deense Hydrema en heeft een tank van 9000 l.

De Amazone SX 4000 past zich voortdurend aan de bodemomstandigheden aan. De machine is zo gebouwd dat het effect van schokken zo weinig mogelijk overgedragen wordt op de spuitboom.

De assen zijn star, maar dankzij een pendelmogelijkheid in de knikbesturing kunnen de wielen zich aanpassen aan de bodem. Door dit knikstelsel is de draaicirkel 11 m. Het spuittoestel wordt aangedreven door een Perkinsmotor van 96 kW met automatisch of manueel geschakelde aandrijving. De 4 wielen zijn onder last elektro-hydraulisch inschakelbaar. De Inuma heeft een eigen gewicht van 9000 kg en rijdt met bandenmaat 520/85R46 of 18.4R46.

John Deere 5430 i Deze serie (foto rechts) heeft een tankinhoud van 4000 l en een spuitboombreedte van 24 tot 36 m. De cabine is afkomstig van de 5000-serie, terwijl het frame, de vering en de aandrijflijn ontwikkeld zijn met de Noord-



FOTO: DAMMANN

De Dammann Highlander past zich snel aan elke omstandigheid aan, zowel in de breedte als in de hoogte.

Amerikaanse spuit als uitgangspunt. Met een simpele druk op de knop kan je de spoorbreedte verstellen tussen 1,80 m en 2,85 m. In hondengang heeft ieder wiel een eigen spoor, dit helpt bijvoorbeeld ook om op hellende percelen het spoor te houden. Het onderstel is geconstrueerd met twee- of vierwielsturing. Het volledig geautomatiseerde kopakkermanagement (AMS) helpt overlappingsen te vermijden. De John Deere 542 i heeft met Autotrac, Boomtrac en Sprayer Pro een ingebouwd pakket van i-oplossingen om het machinegebruik te verbeteren, de productiviteit te verhogen en de kosten voor bestrijdingsmiddelen te verlagen.

Leeb PT 230 Dit zelfrijdend spuittoestel werkt voor de 4 wielen met bandenmaat 520/85R46 (hoogte 2,05 m). De tankinhoud bedraagt 8000 l en je kan een spuitboom tot 36 m monteren. De voor- en achteras zijn pneumatisch gevoerd. Ze hebben een draaicirkel van 5,3 m. Een Deutzmotor van 165 kW zorgt voor de aandrijving. Met een joystick kan je alles instellen en bedienen. Dankzij de Comfort Terminal met Iso-busaansluitingen houd je het overzicht over alle bedieningselementen. Door onder andere sturing op de 4 wielen, grote banden en een grote tankinhoud weegt de machine zonder inhoud circa 10.000 kg. Vandaar dat je best met een bandenspanning van 1,6 tot 1,8 bar werkt.

Tecnomat Laser 3240 en 4240 Deze zelfrijdende spuittoestellen beschikken over dezelfde constructie, maar hebben een verschillende tankinhoud. Het chassis met 2 assen is uitgerust met luchtvering en hydraulische schokdempers. De spoorbreedte is instelbaar van 1,80 tot 3 m. Je kan kiezen tussen een stalen of een aluminium spuitboom van maximaal 42 m breed. De panoramische cabine is geac-



FOTO: COFABEL

Ook de John Deere 5430i werkt met Iso-bus aansluitingen voor zijn computersysteem. Dat laat interactie met andere toestellen met Iso-bus mogelijk.

climatiseerd en voorzien van een koolstoffilter. De Novaflowspuitcomputer kan opgewaardeerd worden tot een Novatopkleurenscherm dat gps en rtk-sturing toelaat en de mogelijkheid biedt om gegevens op te slaan.

Besluit

Zelden zagen we zoveel zelfrijdende spuittoestellen op een landbouwalon. In dit artikel bespraken we enkel de spuiten van merken met enige relevantie voor de Belgische markt.

Is dit een nieuwe tendens? De schaalvergroting in de landbouw is hier zeker mee verantwoordelijk voor. Men gebruikt steeds vaker bredere banden om in de spuitbanen te kunnen rijden.

Wordt het telen van maïs op termijn een probleem? Het is ook een graange- was, maar maïs is in de loop der jaren

vrij gebleven van ziekten en schadelijke insecten. In Spanje, Italië en Frankrijk heeft men last van onder andere de maïstengelboorder. Vandaar dat sommige fabrikanten uit die gebieden zelfrijdende spuittoestellen ontwierpen waarbij men het frame met cabine, motor, tank en spuitboom omhoog kan lichten, doch eerder beperkt tot 2 meter. Een andere groep machines duwt alleen de cabine en spuitboom naar omhoog en laat wielen, motor, transmissie en tank tussen de maïsrijen rijden. Indien ziekte- of insectenplagen toenemen, is het op termijn niet mogelijk met de huidige getrokken of gedragen spuittoestellen degelijk spuitwerk te verrichten. Misschien kan men, zoals in een aantal streken gebeurt, gebruik maken van een loonsproeier die voorzien is van een dergelijk zelfrijdende spuittoestel. ■