



FOTO: MAARTEN HUYBRECHTS



FOTO: MAARTEN HUYBRECHTS



FOTO: MAARTEN HUYBRECHTS

Pantera spuit 20 ha per uur

Amazone komt op de markt met de zelfrijdende veldspuit Pantera, een machine die in een mum van tijd veel werk aankan. De fabrikant mikt hiermee op loonwerkers en grote akkerbouwbedrijven. – MAARTEN HUYBRECHTS,

BEROEPSWERKING –

• mechanisatie

De spuitmachines van Amazone hebben al een hele ontwikkeling achter de rug. Begin jaren 80 konden ze enkel kleine, gedragen toestellen aanbieden. Vandaag heeft het merk een superuitgebreid gamma aan landbouwsputten. Amazone zorgt er steeds voor dat de kennis in huis is, waardoor ze veel eigen ontwikkelingen kunnen realiseren. De nieuwe telg kreeg de naam Pantera, wat panter betekent. Enkele jaren geleden nam Amazone de techniek van zelfrijdende spuitmachines volledig over van Agrifac, waarna deze machine verder ontwikkeld werd door Amazone. Nu wil Amazone hun panter laten aansluiten bij het allerhoogste segment van de zelfrijdende spuitmachines. Sinds het begin van dit jaar biedt de firma Hilaire Van der Haeghe uit Wilrijk deze machine aan.

Vlaggenschip

De voorbije jaren heeft Amazone hard gewerkt aan de gedragen en getrokken machines. Dat de firma een plaats wil

opeisen in de spuitmachinewereld staat in de sterren geschreven. De zelfrijdende Pantera moet het vlaggenschip worden uit het gamma. Hiermee wil het merk de loonbedrijven en grote akkerbouwers overen.

Deze veldspuit geeft een elegante en imposante indruk. Elegant omdat er gewerkt werd aan een nieuw design en imposant omdat de machine 8,4 m lang, 3,80 m hoog en 2,75 m breed is. Het is een grote machine die toch helemaal binnen de normen van de verkeerswetgeving voor landbouwvoertuigen valt. De zelfrijder van Amazone heeft geen gamma met verschillende tanks. De inhoud is duidelijk vastgelegd op 400 l voor de zuiverwatertank en 4000 l voor de spuittank. Volgens Amazone kan hiermee 20 tot 40 ha behandeld worden. Wie meer wil bewerken, kan een aanhangwagen meenemen. In dat geval is het aan te raden om in de fabriek een originele trekhaak te laten installeren. In Duitsland is een aanhangwagen van circa 10 ton toegestaan. De Pantera zelf weegt zo'n

10 ton zonder lading, met lading betekent dit 14.500 kg. Voor een totaal sleepgewicht van circa 25 ton heeft deze machine een motor van 200 pk. Voor een spuitmachine is de zescilindermotor van Deutz ruim voldoende, maar als de machine op de weg 25 ton tegen 40 km per uur moet trekken, dan kan je zulk vermogen goed gebruiken.

Wielophanging en aandrijving

Sinds 2008 verkoopt Amazone zelfrijders onder licentie van Agrifac. Twee jaar geleden werden de Amazonemachines in eigen montage gebouwd en vanaf dit jaar wordt het een echte Amazone, maar toch blijven vele basisprincipes en constructies van Agrifac behouden. De wiel aandrijving en de vering worden volledig gestuurd door bij Amazone ontwikkelde elektronica. Zo zal je bijvoorbeeld de vering kunnen aanpassen aan veldwerkzaamheden tot een maximale snelheid van 20 km per uur. Aan hogere snelheden zal de elektronica de vering veel stugger maken, zodat de veiligheid op de weg gegarandeerd is. Ook Amazone had deze kennis niet in huis, maar haalde ze bij Volkswagen. Men moet niet altijd zelf het wiel terug uitvinden, maar de ervaring halen waar ze zit. Het is algemeen geweten dat het veringmanagement in de autowereld al ver staat.

De wielen zijn niet onafhankelijk opgehangen omdat het voorwiel, via een lange schommel, verbonden is aan het achterwiel. Deze lange schommel wordt aan elk wiel met een hydraulische cilinder

De Pantera heeft gekeurde trekhaak en luchtremaansluiting om een extra watertank mee te kunnen nemen.



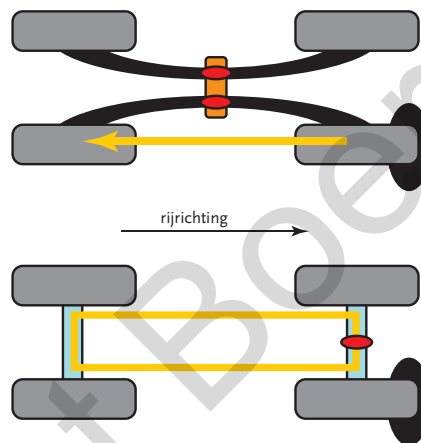
geveerd. Dankzij de lengte van deze wielbasis heeft een obstakel weinig invloed op de andere wielen. Dit is uitermate belangrijk omdat op die manier de oneffenheden van het terrein niet doorgegeven worden aan het frame – en bijgevolg aan de spuitboom. De stabiliteit verhogen is de boodschap. Het systeem van de lange tandemschommel laat toe om de spoorbreedte van de machine op een heel elegante en bedrijfszekere manier te wijzigen. De linkse en rechtse schommel verschuift zich op dezelfde manier naar binnen of naar buiten over een centrale pendelas. Omdat de wielen hydraulisch worden aangedreven, zijn geen wielassen noodzakelijk. Het hoofdframe steunt op 4 hydraulische

veercilinders (figuur 1). Deze worden elektronisch gecontroleerd. De afwezigheid van wielassen laat op een eenvoudige manier een wijziging van spoorbreedte toe. Mede dank zij de wielophanging in de lengterichting krijgt de machine een hoge bodemvrijheid en kan je er gemakkelijk mee door een hoog gewas rijden. De wielmotoren zijn goed afgeschermd zodat ook deze geen hinderend effect hebben.

Nieuwe cabine

Amazone werkt – net als alle andere firma's – sterk aan het comfort van de bestuurder. Gelukkig profiteert ook de spuitboom van dit comfort, want het comfort van de wielvering loopt hand in hand met het comfort van de spuitboom.

De motor ligt ingebed ter hoogte van de voorwielen zodat de cabine volledig voor de wielen uitgebouwd wordt. Deze positie komt het uitzicht van de chauffeur



Figuur 1 Wanneer een wiel over een obstakel (zwarte plek) rijdt, dan zal de centrale ophanging uitwijken. De uitwijking is groter naargelang de schommelde as korter is.



Het draagframe steunt op 4 hydraulische veercilinders.

ten goede. Voor de cabine deed men een beroep op Claas. De nieuwe ruime cabine van de oogstmachines van Claas biedt alle comfort. De elektronische aansturing van de hydraulische aandrijving, maar ook van de spuitboom en de spuitpomp en tevens deze van de hydraulische vering, worden door Amazone zelf ingebouwd. Onder de cabinevloer is een berging voorzien voor de zuigslang en (verpakkingen van) gewasbeschermingsmiddelen. De cabine en het onderstel kregen een grijze kleur (vroeger was dit groen). Hierdoor werkt Amazone nu met 3 kleuren. Samen met de vormgeving geeft dat aan de machine een frisse, moderne en professionele indruk.

20 km per uur

Amazone doet reeds meerdere jaren onderzoek naar het verhogen van de werksnelheid. De bedoeling is om met hogere rijksnelheid toch dezelfde werkingsefficiëntie te bekomen. Met de inzet van de zogenaamde twindoppen (HiSpeeddop) lukt men er aardig in. Door de soepele ophanging en de stabiele spuitboom kan je in het veld snelheden tot 20 km per uur halen. In de Verenigde Staten worden deze technieken al langer toegepast.

Het is duidelijk dat Amazone op die manier het rendement van de machine wil opdrijven, zonder dat er geïnvesteerd moet worden in een bredere spuitboom. Die heeft een breedte tussen 24 en 40 m en is dan ook in 4 richtingen afgedempt. Bovendien kan de spuitboom uitgerust worden met een aantal sensoren die ervoor zorgen dat de spuitboom mooi in horizontaal evenwicht blijft.

Besluit

De naam Pantera is niet toevallig door Amazone gekozen. De eigenschappen van een panter zoals soepelheid, snelheid en sluwheid worden aan deze zelfrijdende spuitmachine toegeschreven. Het is de tot nu toe de duurste machine die door Amazone op de markt werd gebracht. Om toch rendabel te worden, zal deze spuitmachine veel hectaren per dag moeten bewerken. Dat is ook de reden waarvoor de Pantera werd ontwikkeld. Snelheid, zowel op het veld als op de weg, krijgt een nieuwe dimensie in de spuitwereld. Hierin lukt Amazone door recent ontwikkelde technieken te combineren. De kennis en ervaring van Agrifac, de rijcontrolesystemen van Volkswagen en de HiSpeedspleetdop van Agrotop worden harmonisch bij elkaar gebracht. Voorts is een zelfrijdend spuitmachine wel handiger en lichter dan een getrokken machine. Het is nu aan de grote akkerbouwer of loonwerker om deze hectareslag in te vullen. ■