



HARDI VELDSPUITEN: WEGWIJZEND AAN HET ROER, OOK AAN DE WIND

✍️ 📷 : René Koerhuis, Antoon Vanderstraeten

Het Deense Hardi is een echte veldspuitenspecialist. Vooral de introductie van de Twin-luchtondersteuning legde het bedrijf geen windeieren. De Navigator en de Commander zijn momenteel de belangrijkste getrokken modellen voor de Benelux.

Sinds 1957 ontwikkelt en bouwt Hardi veldspuiten en vooral ook zuigermembraan- ofwel diafragmapompen. Die pomp is het hart van de spuit. Zozeer zelfs dat het bedrijfslogo de vorm heeft van het membraan van een pomp en dat de bedrijfsnaam afgeleid is van Hardvig Jensen en Diafragma. Maar verderop meer hierover.

Markten verdeeld

Qua verkoopaantallen en populariteit verschillen de Belgische en Nederlandse markten sterk van elkaar. Volgens Tom Vossen, van importeur Distritech, is de Navigator het meest verkochte model bij Belgische loonwerkers. Dit houdt tevens in dat zij minder ervaring hebben met de Twin-luchtondersteuning omdat die bij de getrokken modellen enkel leverbaar is op

de Commander. Die Commander is dan weer het populairst in Nederland, aldus productspecialist Ron Smit van importeur Homburg. Ooit was de verdeling Navigator - Commander er 1:1, maar met name de regelgeving 'duwde' gebruikers richting luchtondersteuning en mede daardoor is de verhouding 1:10 geworden.

De Navigator kent tankgroottes van 3.000, 4.000, 5.000 en 6.000 liter waarbij de 3.000 liter het populairst is bij boombreedtes tot 27 m en een boombreedte van 39 m meestal samengaat met een 5.000 l tank. De Navigator is er sinds dit jaar ook als SmartCom uitvoering en dat wil zeggen dat de elektronica Isobus uitgevoerd is en er per individuele dop in- en uitgeschakeld kan worden. Bij de Commander wordt de 4.500 l uitvoering het meest gekozen in

combinatie met een Twin Force spuitboom van 33 of 34 m breed. Hiernaast zijn ook tankinhouden van 3.300, 5.500 en 7.000 l leverbaar. De huidige Commander, de Commander 11, kwam in 2011 op de markt en volgde de Commander 05 van ..., juist, 2005 op.

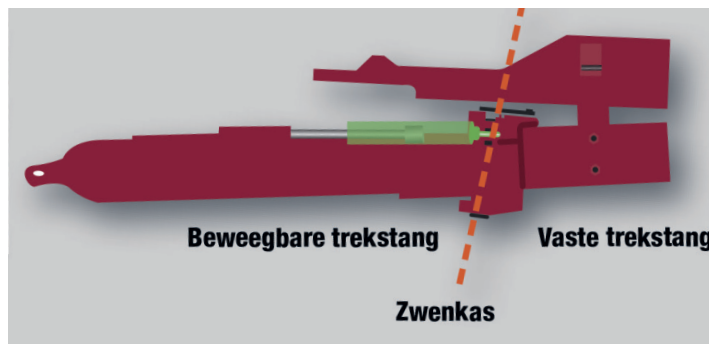
De frames van beide modellen verschillen sterk van elkaar. Zo is het chassis van de Navigator er in twee uitvoeringen, kort en lang, en kent de Commander drie frame-types die zwaarder zijn uitgevoerd dan de frames van de Navigator. Een meer kenmerkend verschil betreft de besturing.

Verschillen in spoorvolgning

De Navigator is uitgerust met de bekende disselbesturing. Hardi vond naar eigen zeggen een oplossing om het typische kantelgevaar tegen te gaan door de schoonwassertank boven de as te plaatsen en die as in de dissel onder een hoek naar achteren te plaatsen, zoals de voorvork van een fiets.



DynamicFluid4 meet met vier sensoren het pomptoerental, de positie van de kranen, de flow en de druk. Dit moet resulteren in een constante spuitdruk en afgifte.



Hardi vond naar eigen zeggen een oplossing om het typische kantelgevaar van disselbesturing tegen te gaan door de as in de dissel onder een hoek naar achteren te plaatsen.

Hierdoor verplaatst het zwaartepunt zich bij het sturen naar achteren en neemt het kantelgevaar af.

De Commander heeft een bijzonder spoorvolgingssysteem genaamd SafeTrack. Het combineert volgens de fabrikant het principe van disselbesturing met dat van fuseebesturing zonder de typische nadelen van beide. Bij het SafeTrack-principe scharnieren de as met daarbovenop de 500 l grote schoonwatertank en de boom rond een draaipunt onder de hoofdtank. Hierdoor verplaatst het zwaartepunt van de tank zich en dient het als tegengewicht in heuvelachtig terrein. Met de grotere stuuruitslag ten opzichte van fuseegestuurde assen kun je scherpere bochten maken. SafeTrack heeft ook een nadeel, en dat is dat de spoorvolgning niet functioneert als de spuitboom ingevouwen is. Hiervoor is een extra stuurdissel leverbaar.



SafeTrack besturing op de Commander met links het hoofdframe met daarboven de hoofdtank en rechts de as met daarboven de schoonwatertank.



Via twee kettinkjes weet de elektronica continu de hoek tussen de trekker en de dissel.



Rechts de aansluiting voor de vulslang en voor het vullen van de schoonwatertank. Links een aansluiting om overgebleven vloeibare kunstmest uit de hoofdtank te pompen.

Water en lucht

De oorsprong van Hardy ligt dus bij de eigen zuigermembraan- ofwel diafragmapompen. De fabrikant gaat er prat op dat ze zelfaanzuigend zijn - maar dat zijn alle zuigermembraanpompen - en vooral dat ze droog kunnen draaien zonder schade op te lopen. Hiermee wordt bedoeld dat de pomp vet-, en niet oliegesmeerd is. Dit moet pompolie in de spuitleidingen voorkomen en het onderhoud vereenvoudigen. Het onderhoud beperkt zich tot om de 50 uur 35 gram Hardy vet toedienen via de twee vetnippels aan de voorzijde. De huidige generatie pompen, de 464-pomp, levert vooral meer liters dan zijn voorgangers. Er is keuze uit handbediende of elektrische kranen aan de zuig- en perszijde. Een systeem genaamd DynamicFluid4 meet met vier sensoren het pomptoeental, de positie van de kranen, de flow en de druk. Dit moet resulteren in een constante spuitdruk en afgifte bij wisselende rij snelheden, maar vooral, bij snel af- en bijschakelde secties (of individuele doppen). Een kogelkraan met keramische schijven zorgt hiervoor. Jaartallen eindigend op een 7 blijken bijzonder voor Hardy, dat in 1957 opgericht werd; in 1987 de Twin Force luchtondersteuning



De spuitboom balanceert rond dit bovenste draaipunt en eenzelfde draaipunt ter hoogte van de onderste liggers van de boom.

uitvond en sinds 2007 onderdeel uitmaakt van het Franse Exel Industries. Het Twin Force systeem had aanvankelijk één ventilator totdat de werkbreedte groter werd dan 24 m. Sindsdien zijn het bij boombreedtes van 24 - 36 m twee ventilatoren. De uitstroomopening van de luchtzak en de dophouders staan onderling onder een vaste hoek. Het geheel is via een aantal actuators naar voren (stekend) en naar achteren (slepend) te kantelen naargelang de omstandigheden.

Luchtondersteuning biedt verschillende voordelen voor zowel gewas, teler, loonwerker als milieu. Dat begint bij de doppen en de driftreductie: 50% driftreducerende doppen worden in combinatie met lucht 97,5% driftreducerend en 75% driftreducerende doppen worden zo 99% driftreducerend. Er wordt al snel ruim 50% minder water gebruikt en de vuistregel is 25% minder middel. Meer capaciteit en lagere kosten dus. Verder kun je langer aan het werk blijven als de windkracht toeneemt. Ook qua investering geeft Twin Force een voordeel, namelijk 13% MIA/Vamil in Nederland en 30% VLIF in België. ■



Enkele actuators kantelen de luchtzak en de spuitleiding naar voren (stekend) en naar achteren (slepend) naargelang de omstandigheden.

Specificaties Hardy Navigator & Commander

	Navigator	Commander
Tankinhoud (l)	3.000/4.000/5.000/6.000	3.300/4.500/5.500/7.000
Schoonwatertank (l)	500	
Spuitboombreedte (m)	18-39	
Twin Force (m)	X	18-36
Pompcapaciteit (l/min)	194/280/334	280/334/280+334
Spoorbreedte (m)	1,50/1,80/2,25	
Maximale bandafmetingen (b/h, mm/m)	520/1,80	900/1,94
Bruto vanafprijs (excl. btw)	B: €62.960*, NL: €49.960*	€89.960**
Bruto vanafprijs Twin Force (excl. btw)***	X	B: €99.980, NL: €114.960
Verkoop België	Distritech, www.distritech.be	
Verkoop Nederland	Homburg Holland, www.homburg-holland.com	

* 3.000 l, 27 m

** 5.000 l, 39 m

*** 4.500 l, 33 m

Maatschap Lamberink, Bruchterveld (Overijssel)

‘Een stabiele spuit met veel capaciteit en een goede bedekking’

Melkvee-, akkerbouwbedrijf (en loonbedrijf) Lamberink investeerde in 2006 in haar eerste Hardy Twin. De vier voorgaande Hardy veldspuiten hadden geen luchtondersteuning. Inmiddels werkt het bedrijf met twee jonge 4.500 l Commanders met 33 m Twin Force boom. “We kozen mede vanwege de regelgeving omtrent driftreductie voor luchtondersteuning”, zegt Martin Lamberink. “Bovendien is het aantrekkelijk dat je minder weersafhankelijk bent en met minder water toekomt: we hebben namelijk nog wat land op afstand. Tegelijkertijd zorgt dat er in de aardappelen voor dat ik de hoeveelheid water en middel minder ver reduceer dan wanneer het een huiskavel zou zijn. Ik wil namelijk zekerheid.” Lamberink spuit gemiddeld 120 l/ha tegen phytophthora en is 5 tot 10% teruggegaan in middelengebruik. “Dat heeft er ook mee te maken dat ik veel

poeders gebruik. Die hebben voldoende water nodig om niet uit te zakken.” Binnen het 230 ha grote akkerbouwareaal vormen aardappelen het hoofdgewas en minder water betekent meer hectares op één tank. “Natuurlijk moet je leren werken met luchtondersteuning, maar we hadden daar al snel een goed gevoel bij.”

Lamberink noemt de Commander een stabiele spuit met een goede gewichtsverdeling die goed op de weg ligt, mede dankzij de SafeTrack besturing en de schoonwatertank die boven de as ligt. “Ook onder natte omstandigheden in het veld zijn spuit en spuitboom stabiel.” Het feit dat de spoorvolg ing niet werkt met ingevouwen boom maakte dat Lamberink zijn manier van werken aanpaste. “Het is even lastig, maar ik vind het niet echt een nadeel.” ■



Steven Dumortier, Halle (Vlaams-Brabant)

‘Een stabiele en compacte machine met een goede prijs/kwaliteitverhouding’

Steven Dumortier baadt in Breedhout, een gehucht van Halle, een akkerbouwbedrijf met loonwerktak uit. De belangrijkste teelten op het bedrijf zijn tarwe, suikerbieten, aardappelen, wortelen en vlas. Sinds 2 seizoenen gebruikt hij een Hardy Navigator voor zijn gewasbescherming. De spuit heeft een inhoud van 4000 liter en een sproei boom van 27 meter. jaarlijks wordt er ongeveer 800 hectare met de spuit behandeld. Het is de eerste Hardy op het bedrijf. “Ik kocht de Hardy enerzijds omwille van de goede prijs/kwaliteitverhouding van het merk, anderzijds omwille van de goede verstandhouding met de dealer”, verklaart Steven zijn keuze. De positieve zaken die voor hem doorwegen zijn de stabiele spuitboom en de compacte bouw van de machine. “Ik moet redelijk wat afstand overbruggen tussen mijn percelen. De smalle bouw van de spuit is dan zeker een voordeel. Ook is ze heel stabiel op de weg, wat het rijcomfort zeker ten goede komt.” Bij de keuze voor een nieuwe spuit was luchtondersteuning niet aan de orde, maar deze optie wordt zeker niet uitgesloten naar de toekomst toe. In het begin waren er wat probleempjes met de spuitpomp, die lucht aanzoo g, maar dat werd snel opgelost door de dealer. Verder kan Steven, na 2 jaar ervaring met de machine, geen negatieve zaken benoemen. ■

