

Product gids

inhoud

Concept

Welkom bij de productgids	2
Intelligente capaciteit	3

Chassis

Frame	4
29 km/u of 40 km/u	5
Ophanging voor	6
Ophanging achter	7
Assen en spoorbreedte	8
Wielen en spatborden	10
4-wiel aandrijving en 4-wiel besturing	11
Draaicirkel	12
Gewichtsverdeling	13

Motor

Motor	14
Toegang tot motor	16

Transmissie

Transmissie	17
Hydrostatische transmissie	18
EasyDrive	19

Cabine

Toegang tot de cabine	20
Cabine	21

Werkgebied

Werkgebied	24
ParaLift	26

Vloeistofstelsysteem

Vloeistofschema	27
Hoofdtank / Spoeltank	28
Pomp	29
EasyClean-filter	30
Cycloonfilter	31
TurboFiller	32
Regelkraan en LookAhead	34
EFC sectiekranen	35

Elektronica

Functies HC 6500	36
Terminal	38
SetBox en greep	40
FluidBox	41
Werkscherm	42

Menusysteem	43
Componenten	44
Opties voor de HC 6500	45
De intelligente veldspuit	46
HeadlandAssist.	48
AutoHeight	49
AutoSectionControl	50
PrimeFlow	51
AutoWash	52
AutoFill	54
AutoAgitation	55

Spuitbomen

Overzicht spuitbomen	56
TWIN FORCE spuitboomsecties	58
FORCE spuitboomsecties	59
ALU-spuitboomsecties	60
Hoofdmechanisme	61
Hydrauliek	62
Boomhelften	63
TWIN	64

Kwaliteit

Oppervlaktebehandeling	66
Spuitdoppen	67

Apparatuur

Vulinrichtingen	68
Aftapopening	69
Loofbeschermers	69
Werklampen	70
Inklapbare opstap ALU TR4	70
Externe reinigingsset	71
Aanhangerkoppeling	71
Elektrische einddop	71
Lijnfilter	72
Spuitdophouder en spuitleidingen	72
Maïs-set	73

Specificaties

Afmetingen	74
Gewichtsspecificatie	75

Service

HARDI-service	76
-------------------------	----

Alpha plus

Easy Drive

Welkom bij de productgids



Welkom bij de ALPHA plus 3500i/4100i productgids.

De eerste indrukken van een product komen enigszins overeen met de aanblik van een ijsberg in de Poolzee. Terwijl 90% van de ijsberg zich onder water bevindt, geeft alleen het zichtbare deel de aanvankelijke indruk van het geheel.

Voorts is uitgebreide technische documentatie ontwikkeld voor service- en producttechniek voordat de ALPHA aan de afnemers wordt geleverd.

In deze productgids vindt u meer technische gegevens dan in een normale brochure.

Deze Productgids is in combinatie met de interactieve ALPHA cd-rom, de ALPHA-web-site en de ALPHA plus-brochure een uitstekende marketingtool bij de zeer succesvolle introductie van HARDI's nieuwste uitvinding op het gebied van getrokken veldspuiten.

Lees verder en oordeel zelf

Vertrouwelijk

Dit is uw persoonlijke exemplaar van de ALPHA plus i productgids, die is bedoeld als uw persoonlijke verkooptool - ga hier vertrouwelijk mee om.

Datum: _____

Handtekening: _____

Intelligente capaciteit

Conceit

Comfort

Ergonomische en comfortabele bestuurdersomgeving door de in het midden geplaatste cabine

HC 6500 Controller, de hypermoderne HARDI Controller - Bedieningsgemak met kleurenscherm en Help-menu

Joystick voor regeling van spuiten, spuitboomhydrauliek en snelheidsfunctie

Alle belangrijke functies bevinden zich rechts van de bestuurdersstoel

Rondomuitzicht vanaf bestuurdersstoel, zowel tijdens wegtransport als tijdens spuiten

De achterop geplaatste spuitboom beschermt de bestuurder tegen chemicaliën en zorgt zowel tijdens het spuiten als in de transport-modus een voor een goede zichtbaarheid

Uitstekende gewichtsverdeling - 52/48% - stabiliteit verzekerd

Gebruiksgemak

EasyDrive-functie - vergemakkelijkt de snelheidsregeling

- automatische regeling van motortoeren-tal en transmissieverhouding

5 "rijmodussen" verzekeren de meest toepasselijke verhouding van snelheid en koppel

Eenvoudige bediening van vloeistofsysteem - één SmartValve zuigkraan en één SmartValve perskraan

Intelligente functies vergemakkelijken het spuiten door:

- AutoFill
- AutoWash
- AutoAgitation
- PrimeFlow
- AutoSectionControl
- AutoHeight
- HeadlandAssist

Onderhoudsgemak

Gemakkelijke toegang tot alle smeerpunten op, de motor en de transmissie

Een vacuümindicator bewaakt het Easy-Clean zuigfilter

Zelfreinigend cycloon-drukfilter

Onderhouds intervals aangepast aan daadwerkelijke inschakelduur van de motor

Prestatie

Duurzaam chassis - Staal met grote trekvastheid: Domex Zweedse kwaliteit

Geklonken chassis bestaand uit U-vormige profieldelen, zeer spanningsbestendig en verzekert een lange levensduur

Uitstekende bodemvrijheid - 108 cm (520/70R34) - 131 cm (300/95 R52)

Ruimte voor het gewas kan m.b.v. een speciale maïs-set worden vergroot tot 1,5 m

De locatie van de tanks en de reservoirs verzekert een laag zwaartepunt

Vering - Getrokken as - minder belasting van chassis

Klaar voor overdag en 's nachts spuiten

Draaicirkel van slechts 462 cm bij 4-wielbesturing

Zuiniger door Deutz common rail-brandstofinspuiting op basis van TIER 3-technologie

EasyDrive verlaagt de brandstofkosten door gebruik van optimaal motorvermogen op de weg en in het veld: slechts 0,8 L/ha.

Capaciteit

Grote prestatie - bestuurder raakt minder snel vermoeid

Permanente 4WD

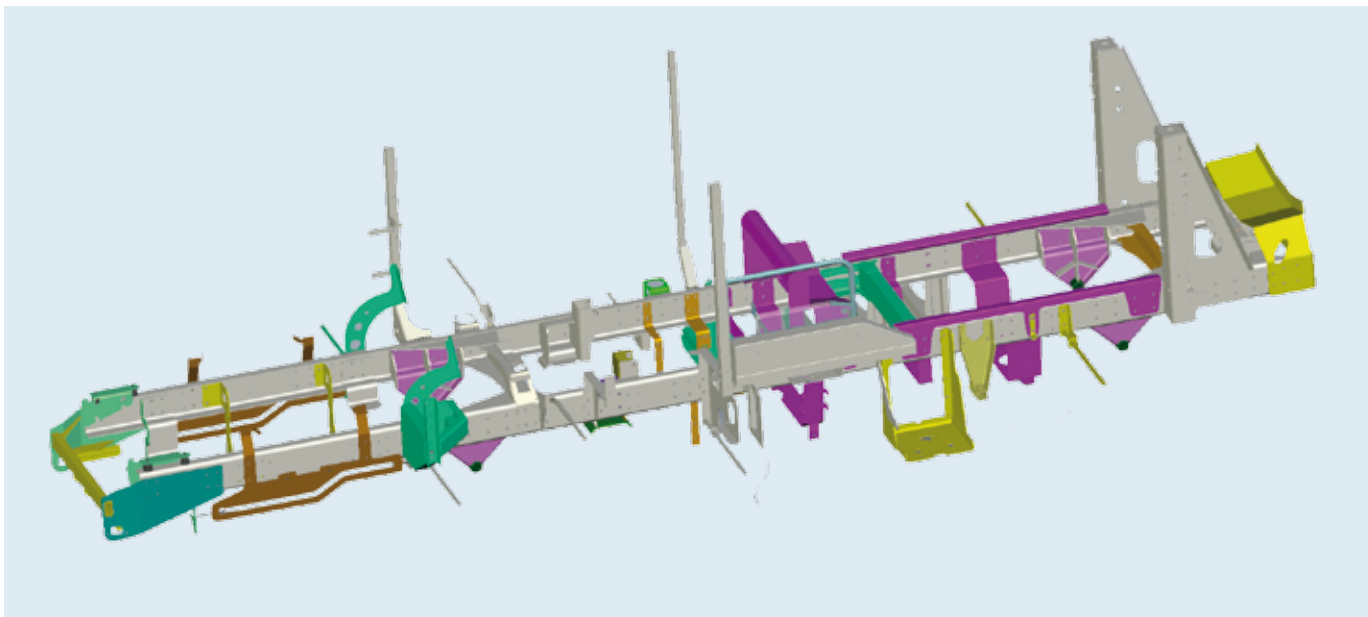
Minder niet-productieve tijd dankzij intelligente functies

TWIN FORCE: 36 m - 100 L/ha - 15 km/u - 35 ha/u

ALU: 36 m - 200 L/ha - 10 km/u - 21 ha/u

FORCE-spuitboom: 36 m - 200 L/ha - 10 km/u - 21 ha/u

Frame



Domex staal

**Lasergesneden
buizen**

CNC-gebogen

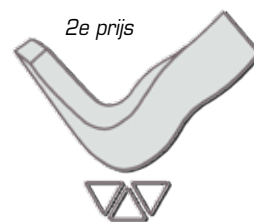
**Flexibel en licht in
gewicht**

Het chassis is gemaakt van staal met grote trekvastheid (DOMEX® Zweeds staal) en bestaat uit U-vormige profieldelen, waarop de dwarsliggers zijn vastgeklonken. Deze uit de wereld van bedrijfsvoertuigen afkomstige technologie biedt lichtheid en flexibiliteit.

HARDI-EVRARD kreeg tijdens de uitreiking van de Zweedse staalprijs 2005 de 2e prijs voor de moderne assemblagetechnologie. Het ontwerp van het chassis is gericht op het elimineren van de beperkingen in verband met hoge snelheden op de weg en in het veld, en biedt maximaal arbeidscomfort.

Van de positie van de belangrijkste onderdelen (motor, hoofdtank, spoeltank, reservoirs, pomp, enz.) is voor een optimale gewichtsverdeling tussen de voor- en achteras een speciale studie gemaakt, zodat maximale bestuurbaarheid wordt gegarandeerd en de bodemstructuur wordt bewaard.

Alle variabele lasten bevinden zich in het midden van de machine.



**SWEDISH
STEEL PRIZE
2005**

- *Staal met grote trekvastheid: deze hoge kwaliteit staal is bestand tegen zware belastingen en verzekert een ongeëvenaarde betrouwbaarheid, ook na vele jaren.*
- *Deze klinktechnologie is afkomstig uit de industriële transportwereld, wat een goed bewijs is van de robuustheid en betrouwbaarheid.*



HLE
DOMEX®
Qualité Suédoise

29 km/u of 40 km/u



De ALPHA plus is leverbaar in een 29 km/u- en een 40 km/u-versie. De verschillen staan in de onderstaande tabel. Enkele functies van de 40 km/u-versie zijn optioneel ook verkrijgbaar voor de 29 km/u-versie.

In sommige landen gelden wellicht andere eisen zodat 40 km/u is vereist, maar waarbij de transportsnelheid moet worden verlaagd tot 25 km/u.

De snelheid van 29 km/u is een gevolg van het feit dat dit de maximumsnelheid is voor de kleinste bandenset.

29

40

	29 km/u	40 km/u
190 (140 kW) pk DEUTZ motor	Standaard op conventionele spuitbomen	N.v.t.
210 (155 kW) pk DEUTZ motor	Optioneel / Standaard op TWIN	Standaard
Standaard wiel	300/95 R46	380/90 R46
Hydraulische pomp	SAUER Pump H1 147	SAUER pomp H1 147
Wielmotoren	Poclain 2 x MS11 / 2 x MS18	Poclain 2 x MS11 Dyna / 2 x MS18
Remsysteem	Alleen hydrostatisch	Hydrostatische + dynamische remmen op vooras (voetpedaal)
Mogelijke wielafmeting	300/95 R46 *	300/95 R52
	300/95R52 **	340/85 R48
	340/85 R48 **	380/90 R46
	380/90 R46 **	420/80 R46
	420/80 R46 **	460/85 R38
	460/85 R38 *	520/85 R38
	520/70 R34 *	
	520/85 R38 **	
Spoorbreedte, cm	182 – 340	182 – 340
Bodemvrijheid std basis	110 cm basis (115 cm met 300/95 R46)	120 cm (126 cm bij 380/90 R46)
bodemvrijheid 110cm	standaard *	N.v.t.
bodemvrijheid 120 cm	optioneel **	standaard
bodemvrijheid 150 cm	optioneel	N.v.t.
Koppeling voor aanhanger van max. 8 t	N.v.t.	optioneel
Zelfoprollende veiligheidsgordel	optioneel	standaard

*Geschikt voor gebruik bij de standaard bodemvrijheid ** Alleen bij een bodemvrijheid van 120 cm.

Chassis

Ophanging voor



**Onderhoudsvrije
mechanische op-
hanging**

**2 krachtige spiraal-
veer**

**Trekarm-ontwerp
Instelbare schok-
dempers**

Veel rijcomfort

Onderhoudsvrije mechanische op- hanging ontworpen door HARDI- EVRARD

Het chassis met spiraalvering is mechanisch en onderhoudsvrij, waardoor in combinatie met de instelbare schokdempers een optimaal rijcomfort wordt verzekerd. De vooras is uitgerust met 2 springveren. De schokdempers worden ingesteld op de hardste stand.

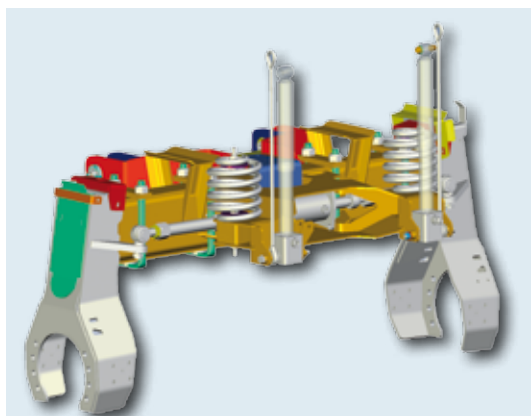
Dankzij het HARDI-EVRARD verende ophangingsprincipe worden eenvoud en betrouwbaarheid behouden en worden obstakels genomen in een uiterst natuurlijke en optimale beweging. Op deze manier is een uitstekende bodem-

volging mogelijk voor een optimale trekkracht en meer rijcomfort.

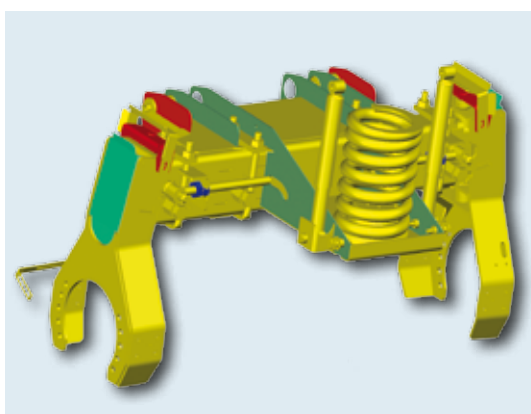
Bij dit «trekarm-ontwerp» is de rotatie-as voor en boven het wiel geplaatst, waardoor obstakels gemakkelijker genomen kunnen worden, in tegenstelling tot bij een duwarm-ontwerp, waarbij het wiel een obstakel raakt.

Deze constructie is een groot voordeel, want doordat het chassis minder wordt belast is de levensduur van de veldspuit langer.

Zelfs als de gebruiker zelf de banden kiest, afhankelijk van zijn eigen gewas, heeft de voorophanging van de ALPHA plus een uitstekende bodemvrijheid.



Ophanging achter



Aan de achterzijde is in het midden van het chassis een spiraalveer met 2 instelbare schokdempers ingebouwd. Net als bij de voorasophanging is dit een «**trekarm-ontwerp**» met een uitstekende bodemvrijheid.

Door het antikantel-ontwerp wordt de stabiliteit van de spuitboom niet beïnvloed door de bewegingen van de achteras.

Er is geen sprake van beïnvloeding of zijwaartse pendeling:

- Het chassis blijft altijd evenwijdig aan de grond,
- en de spuitboom blijft altijd evenwijdig aan het chassis, waardoor de meest professionele toediening verzekerd is!

Onderhoudsvrije mechanische ophanging

1 krachtige spiraalveer

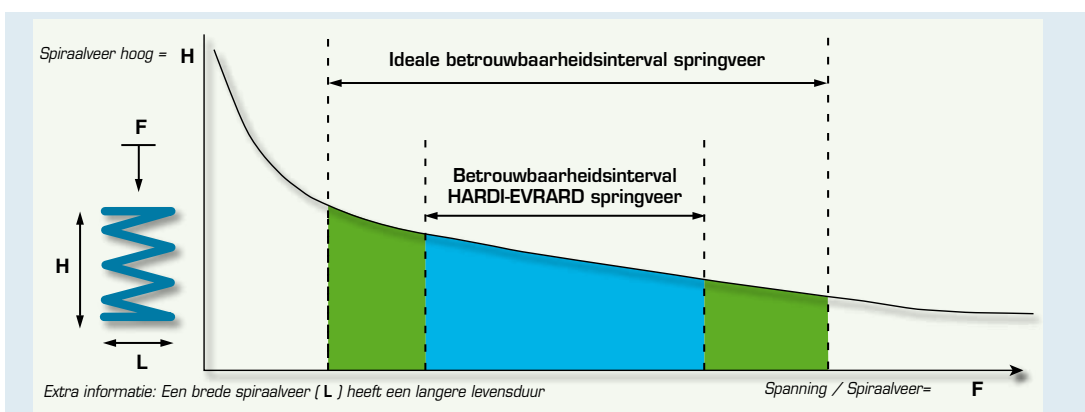
Trekarm-ontwerp

Instelbare schokdempers

Veel rijcomfort

Antikantel-ontwerp - grote stabiliteit

Minder spuitboom-bewegingen - spuitboom altijd evenwijdig aan chassis



Assen en spoorbreedte

(chassisbasis 110 en 120 cm)

Mechanisch instelbare as 27 cm + velginstelling

4 chassistypes

Spoorbreedte van 1,82 m mogelijk tot bandenmaat 380/90 x 46

Afmeting wielmotor en band slechts 56 cm



4 asuitvoeringen

De ALPHA is leverbaar met 4 verschillende asinstellingen

180 - 220 cm (S)
200 - 240 cm (M)
225 - 270 cm (L)
265 - 310 cm (XL)

Deze instellingen kunnen mechanisch worden aangepast tot een vaste spoorbreedte. Met behulp van de schuifelementen is een instelbereik mogelijk van 27 cm van de spoorbreedte. Om het totale bereik van 40 cm te krijgen moet de velg-offset worden gewijzigd.

Geringe rijspoorafmeting

De wielmotor en de band samen zijn slechts 56 cm breed, wat gewasschade beperkt, vooral bij hoge gewassen. Wanneer de velg-offset wordt gewijzigd om een grotere spoorbreedte te bereiken dan in de tabel op blz. 9, wordt de rijspoorafmeting vergroot.

Mechanische instelling van spoorbreedte

Het belangrijkste is dat de landbouwer is een goede keus maakt m.b.t. zijn standaard-spoorbreedte. Als de spoorbreedte later moet worden gewijzigd vanwege rijgewassen of bedrijfsveranderingen, kan de spoorbreedte mechanisch worden aangepast.

De spoorbreedte moet worden bepaald voordat de ALPHA wordt

besteld, zodat hier bij de bouw van de machine rekening mee kan worden gehouden. In bepaalde gevallen

kan het nodig zijn de ALPHA te vervoeren met de kleinste instelling, maar dan wordt de juiste koppelingsstang geleverd bij de ALPHA. Zowel de schuifelementen als de koppelingsstang voor de besturing moeten op de juiste lengte worden ingesteld.



De tabellen op blz. 9 bieden een overzicht van de instelmogelijkheden bij behoud van dezelfde velg-offset.

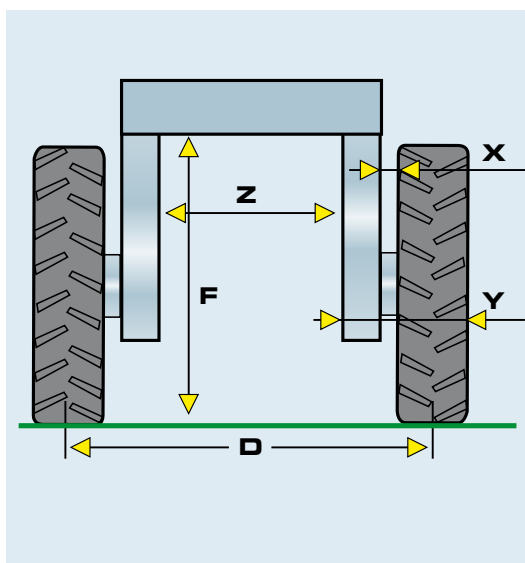
Als de velg-offset wordt vergroot, wordt de rijspoorafmeting (Y) verminderd, maar dan kan de ruimte tussen de band en de wielmotorbeugel (X) te klein worden.

Als de velg-offset wordt verkleind, wordt de rijspoorafmeting (Y) vergroot. De maximale velg-offset per band staat in de tabellen op blz. 10.

De "maïs"-set met een hogere bodemvrijheid heeft andere afmetingen. Deze gegevens staan bij de optionele mogelijkheden op blz. 73.

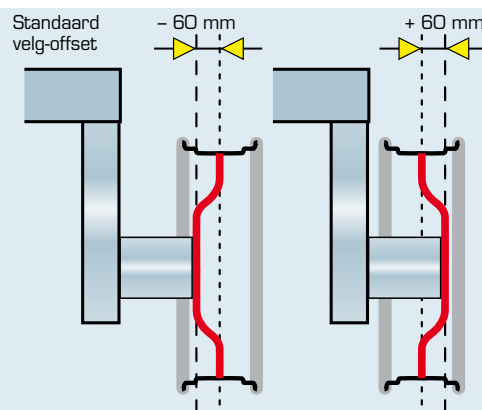
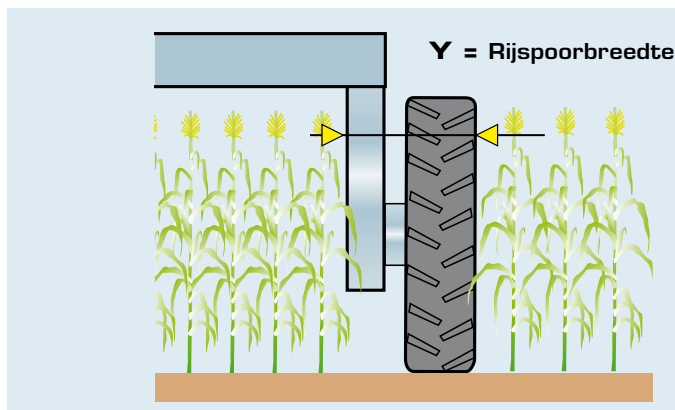
Assen en spoorbreedte

(chassisbasis 110 en 120 cm)



F = 110 cm standaard bij 300/95 R46 (29 km/u)
 F = 120 cm standaard bij 380/90 R46 (40 km/u)
 D = Spoorbreedte
 X = Ruimte tussen band en steun
 Y = Buitendiameter steun en band
 Z = Ruimte tussen wielmotoren

Chassis



In deze tabel staan de getallen voor de chassis met 110 cm en 120 cm bodemvrijheid!
 De speciale "maïs"-versie met een grotere bodemvrijheid (blz. 73) heeft andere afmetingen.

Chassis 180 - 220 (S)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	182-209	100-127	+60	8,0	56
300/95 R52	182-209	100-127	+60	8,0	56
340/85 R48	182-209	100-127	+60	6,1	58
380/90 R46	182-209	100-127	+60	3,9	61
420/80 R46	188-209	100-127	+60	3,0	63
460/85 R38	191*-221	100-127	+15	4,7	69
520/70 R34	197-224	100-127	-15	6,7	-75
520/85 R38	207-234	100-127	-68	8,3	80

* Beperkte draaicirkel

Chassis 200 - 240 (M)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	200-237	119-156	+60	8,0	56
300/95 R52	200-237	119-156	+60	8,0	56
340/85 R48	200-237	119-156	+60	6,1	58
380/90 R46	200-237	119-156	+60	3,9	61
420/80 R46	206-237	119-156	+60	3,0	63
460/85 R38	209-246	119-156	+15	4,7	57
520/70 R34	215-252	119-156	-15	6,7	74
520/85 R38	225-262	119-156	-68	8,3	80

Chassis 225 - 270 (L)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	223-273	144-196	+60	8,0	56
300/95 R52	223-273	144-196	+60	8,0	56
340/85 R48	223-273	144-196	+60	6,1	58
380/90 R46	223-273	144-196	+60	3,9	61
420/80 R46	229-273	144-196	+60	3,0	63
460/85 R38	234-286	144-196	+15	4,7	57
520/70 R34	240-292	144-196	-15	6,7	74
520/85 R38	250-302	144-196	-68	8,3	80

Chassis 265 - 310 (XL)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	266-318	184-236	+60	8,0	56
300/95 R52	266-318	184-236	+60	8,0	56
340/85 R48	266-318	184-236	+60	6,1	58
380/90 R46	266-318	184-236	+60	3,9	61
420/80 R46	272-318	184-236	+60	3,0	63
460/85 R38	275-327	184-236	+15	4,7	57
520/70 R34	281-333	184-236	-15	6,7	74
520/85 R38	291-343	184-236	-68	8,3	80

Wielen en spatborden

110 cm chassis
Bij 29 km/u versie
met bandenmaten:
300/95 R46
460/85 R38
520/70 R34

120 cm chassis
Standaard op 40
km/u-uitvoering
Verplicht voor 29
km/u-uitvoering
met bandenmaten
300/95 R52
340/85 R48
380/85 R46
420/85 R46
520/85 R38

ALPHA plus velg
8 st. M20x10,5 @
ø275 mm
Geleidingsgat
ø220,8 mm
Platte moeren (DIN
74361-3)



De ALPHA is leverbaar met een grote serie banden. De juiste bandenkeuze hangt af van de belasting per as en de toegestane maximale rijsnelheid.

Bepaalde banden mogen alleen worden gebruikt op de 29 km/u-versie en niet op de 40 km/u-versie.

De bodemvrijheid van de ALPHA plus is nooit minder dan 108 cm. De 29 km/u-versie is standaard uitgevoerd met het 110 cm chassis en de 40 km/u-versie is standaard uitgevoerd met het 120 cm chassis. Het 120 cm chassis is verplicht bij wielafmetingen 300/95 R 52, 340/85 R 48, 380/85 R46, 420/85 R46, 520/85R 38.

De genoemde merken en types van de banden zijn als standaard genomen en kunnen zonder voorafgaan de kennisgeving worden gewijzigd.

Spatborden

Standaard is de ALPHA plus voorzien van 90° spatborden voor en 180° spatborden achter. Optioneel zijn 180° spatborden mogelijk aan de voorzijde. De spatborden zijn 57 cm breed.

De standaard bandenmaat is 300/95 R46 (12,4 x 46) voor de 29 km/u-versie en 380/85 R46 voor de 40 km/u-versie.

Bandenmaat en bodemvrijheid

Totaal gewicht bij transport 3500 L - 36 m ALU TR 5 – totaal 13.520 kg (voor 6.600 kg, achter 6.920 kg)

Totaal gewicht bij transport 4100 L - 36 m TWIN FORCE – totaal 13.830 kg (voor 6.490 kg, achter 7.340 kg)



Bandenmaat	Diameter mm	Breedte mm	Max. velg-offset mm	Bodem-vrije ruimte	Last-index	Aslastcap. kg 30 km/u	Aslastcap. kg 40 km/u	Merk en versie	Bruto platte plaat cm ²
300/95R46*	1741	320	+60 tot -75	115 / 122	147 A8	6820	6150	Kleber Super 3	1277
300/95 R52	1889	310	+60 tot -75	130	151 A8	7300	6740	Kleber Super 3	1452
340/85R48	1835	358	+60 tot -75	127	152 A8	7600	7100	Continental **	1677
380/90R46	1844	392	+60 tot -75	126	149 A8	6980	6500	Continental**	1742
420/80 R46	1871	410	+60 tot -75	126	151 A8	7300	6740	Continental**	1768
460/85 R38	1767	488	+15 aan -60	115 / 122	158 A8	9100	8500	Kleber Traker	2187
520/70 R34*	1644	523	+ 3 aan -93	108 / 115	148 A8	6740	6300	Continental	2432
								ContiContract AC70T	
520/85 R38	1838	541	-30 tot -116	127	155 A8	8290	7750	Kleber Traker	2620

* = Alleen 29 km/u ** = ContiContract AC 85

De genoemde merken en types van de banden zijn als standaard genomen en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

4-wielaandrijving / 2 & 4-wielbesturing



Standaard 4-wielbesturing

**Draaicirkel
462 cm**

Activering "4-wielbesturing" d.m.v. voetpedaal

Achteras met automatische uitlijning

Krabbengang mogelijk

Dankzij de drie verschillende besturingssystemen zijn de bedieningsmogelijkheden van de ALPHA veelzijdig. Tijdens wegtransport rijdt u zoals gewoonlijk met voorasbesturing, maar tijdens het spuiten gebruikt u de voordelen van de besturing van alle wielen of de handmatig in te stellen krabbengang. Bij 4-wielbesturing is de draaicirkel gemeten in het midden van de machine slechts 462 cm, wat uiterst klein is. Dit verzekert een maximale wendbaarheid, zelfs op kleine percelen, en vergroot de opbrengst. Bovendien is d.m.v. de krabbengang-mogelijkheid een beter spoorvolging mogelijk op hellend terrein.



De bestuurder bepaalt zelf de besturingsmodus van de ALPHA: voorwielbesturing of 4-wielbesturing.

In de 4-wielmodus kan de bestuurder de spoorvolging activeren d.m.v. een voetpedaal. De uitlijning van de achterwielen vindt automatisch plaats en tijdens wegtransport worden deze vergrendeld.



Op de kopakker wordt dankzij de vier gestuurde wielen een volkomen spoorvolging bereikt, zodat er geen schade aan het gewas wordt toegebracht en de draaicirkel zeer klein is.

De 4-wielbesturing kan zelfs bij een ingeklapte spuitboom worden geactiveerd, waardoor de zelfrijdende veldspuit bijvoorbeeld gemakkelijker in een beperkte ruimte kan worden geparkeerd.



Chassis

Draaicirkel



Draaicirkel
462 cm

Draaicirkel 2-wiel-
versie 1630 cm

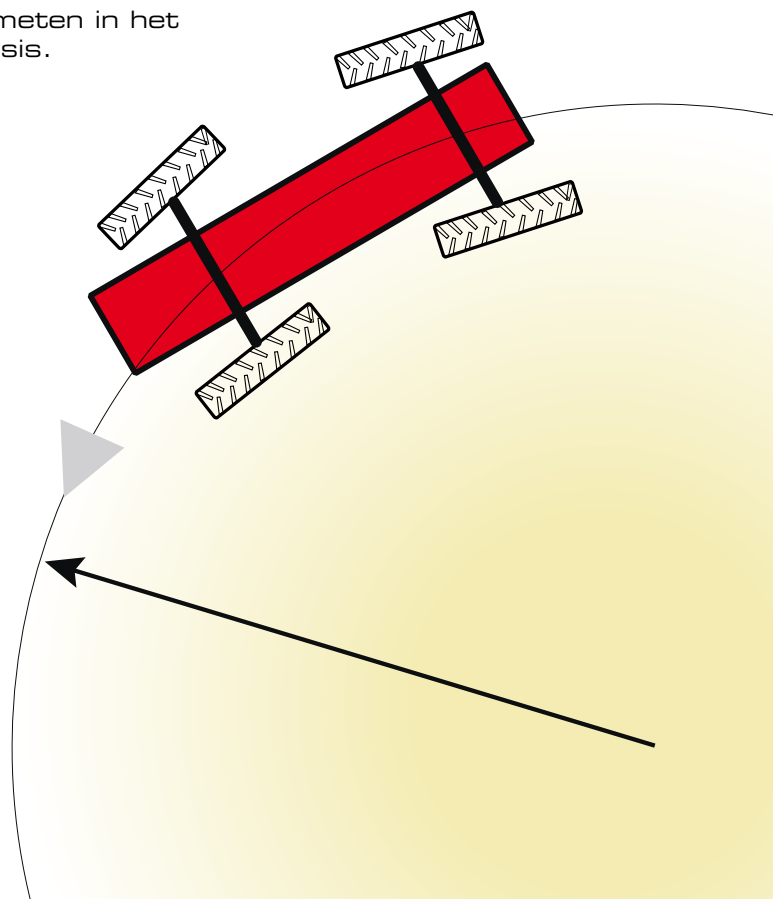
Wielbasis
375 cm

De ALPHA plus is een perfecte veldspuit voor rijgewassen: door de kleine afmeting van band en beugel van slechts 56 cm, de kleine draaicirkel en een 100% uitlijning van de wielen wordt gewaschade tot het absolute minimum beperkt.

De draaicirkel bij 4-wielbesturing en een spoorbreedte van 2 m is slechts 462 cm, gemeten in het midden van het chassis.

4-wielbesturing is mogelijk als de spuitboom is ingeklapt. D.m.v. een veiligheidsschakelaar kan worden ingesteld dat tijdens wegtransport alleen de voorwielen sturen.

De wielbasis van de ALPHA is 375 cm. Dit verzekert een stabiele machine, ook op oneffen terrein.



Gewichtsverdeling



Optimale gewichtsverdeling

De gewichtsverdeling is een belangrijk punt bij de aanschaf van een zelfrijdende veldspuit. Een optimale gewichtsverdeling is zowel bij een volle tank als bij een lege tank van essentieel belang.

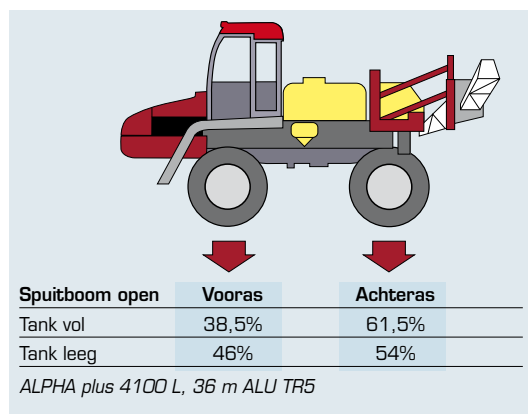
Om tijdens het spuiten en het transport het zwaartepunt laag en de machine stabiel te houden bevinden variabele massa's zoals hoofdtank, spoeltank en brandstofreservoirs zich binnen de wielbasis.

Bodemsparend

Met het oog op een zo laag mogelijk zwaartepunt zijn de tank en de reservoirs onder de chassisbalken geplaatst.

Alle componenten zijn zo geplaatst dat trekkracht wordt geoptimaliseerd en de bodemverdichting tot een minimum wordt beperkt.

Tijdens wegtransport met maximale belasting dient de gewichtsverdeling op beide assen bijna 50% te zijn, omdat de belastingsindex van de banden belangrijker is dan



de transmissie. Met de zwaarste spuitbomen heeft de ALPHA in de transportstand 46% aan de voorzijde en 54% aan de achterzijde. Bij de 36 m ALU is dit 49% aan de voorzijde en 51% aan de achterzijde.

In het veld, wanneer de spuitboom is uitgeklaapt, wordt de achteras zwaarder belast. Dit geeft een betere prestatie, zelfs bij moeilijke omstandigheden, als de grond zacht en nat is. De verdeling is dan 40% op de vooras en 60% op de achteras.

Uitstekend uitgebalanceerde veldspuit

Flexibele massa's tussen assen:
 Spuittank
 Spoeltank
 Brandstoftank

Gewicht met volle tank

	FORCE 36 m	ALU 36 m	TWIN 36 m
Totaal gewicht (vol), kg	13130	13520	13830
Asbelasting voor, kg - %	6070 - 46,2%	6600 - 48,8%	6490 - 46,9%
Asbelasting achter, kg - %	7060 - 53,8%	6920 - 51,2%	7340 - 53,1%
Asbelasting voor, spuitboom uitgeklaapt, kg - %	5320 - 40,5%	5260 - 38,9%	5600 - 40,5%
Asbelasting achter, spuitboom uitgeklaapt, kg - %	7810 - 59,5%	8260 - 61,1%	8230 - 59,5%

Motor

Deutz TDC 2012

140 kW (190 pk)
of 155 kW (210 PK)

6 cilinders

Capaciteit 6060
cm³

Met uitlaatgas-
turbo

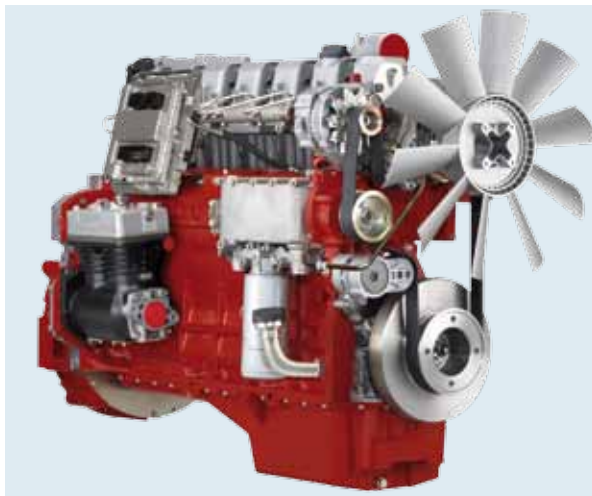
Common rail-
inspuiting

2-kleppen

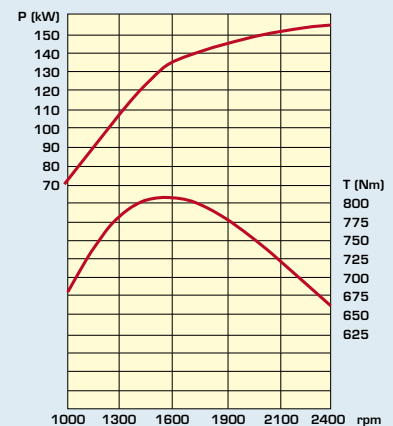
Uitstekende duur-
zaamheid

Lange service-inter-
vals: 500 u

Lage geluidsemissie



Motor TCD 2012 L6



De ALPHA plus is uitgerust met een moderne 6-cilinder water-gekoelde Deutz-motor met turbolader en common rail-injectie-technologie, met een vermogen van 140 kW (190 pk) of 155 kW (210 pk) bij 2400 omw/min volgens ISO 14396.

De 6060 cm³ capaciteit biedt een hoog koppel en garandeert tegelijkertijd een lange levensduur. Dankzij de elektronische regeling wordt een flinke brandstofbesparing gerealiseerd bij lagere snelheden tot 1500 omw/min, bijv. tijdens weg-

transport, als er minder capaciteit nodig tijdens wegtransport. De motor voldoet aan de Tier 3-emis-sienormen. (TIER 3 is een afkorting van Time for Implementation of Emission Regulation-Phase 3) en vereist een dieselkwaliteit volgens DIN EN 590.

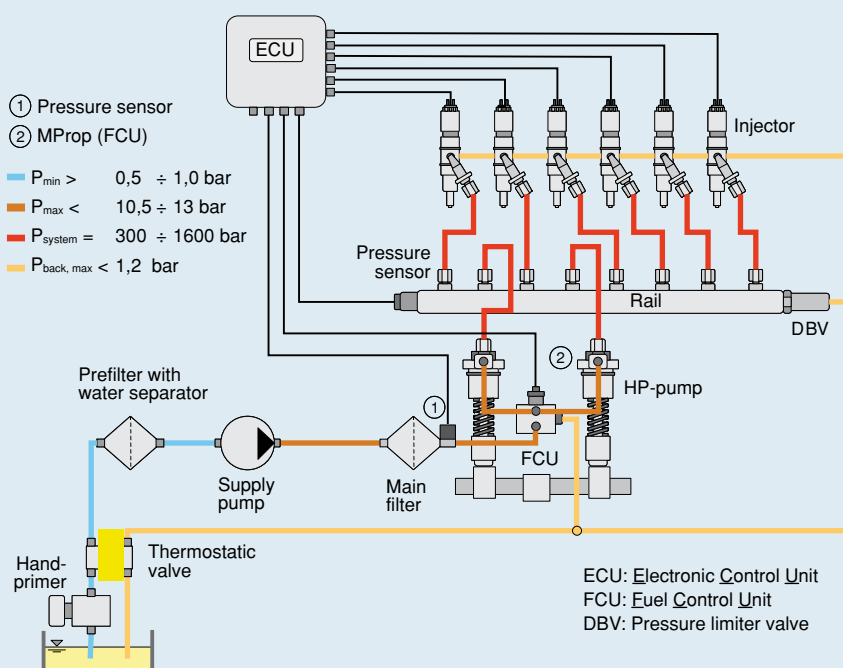
De ventilator met viscocoppeling zorgt voor een aanmerkelijk ge-luidsvriendelijker cabine.

Hogedruk-brandstofinjection met DEUTZ Common Rail-systeem (DCR®)

De pomp, de leidingen en de inspuiting van de DEUTZ-motor zorgen

in combinatie met het DEUTZ Common Rail-systeem (DCR®) voor een uitstekend vermogen en een beperkt brandstofverbruik en lage emissie. Voor de brandstoftoevoer naar de rail maakt dit ontwerp gebruik van twee hogedruk-toevoerpompen die worden aangedreven via de nokkenas van de motor. Net als bij elk ander common rail-systeem leveren elektronische injecteurs de brandstof aan de verbrandingskamers. Dit concept maakt het mogelijk om de afmetingen van de basismotor zo klein mogelijk te houden, waarbij alle mogelijkheden om energie van de motor af te nemen blijven bestaan.

DEUTZ Common-Rail (DCR) Systeem



Motor



De moderne Deutz TDC 2012 motor staat bekend om het specifieke lage brandstofverbruik van slechts 215 g/kWu bij volgas.

De 320 L brandstoftank heeft meer dan voldoende capaciteit voor een volledige werkdag.

De agrarische vakliteratuur noemt als vuistregel dat 1 t minder transportgewicht een brandstofbesparing van ca. 1 L brandstof per uur oplevert. Daarom is het belangrijkste doel een veldspuit die zo licht mogelijk is. Het secundaire doel dient een veldspuit te zijn die zo veel mogelijk ha per uur kan spuiten om de kosten per ha te drukken.

Uit onderzoeken is gebleken dat een ALPHA 4100 L met een conventionele spuitboom een brandstofverbruik heeft van minder dan 1 L/ha op heuvelachtig terrein en 0,8 L/ha op vlak terrein. Met

EasyDrive en cruise control kan de veldspuit functioneren met een lager motortoerental, zodat een optimale brandstofbesparing is verzekerd.

Als gevolg van de hogere rijsnelheden en minder water per ha vergroot de TWIN-spuit de capaciteit. De werksnelheid wordt vergroot met 30 tot 50%, wat minder L/ha brandstofverbruik betekent, zelfs bij het extra vermogen dat nodig is voor de blowertransmissie.

Uit de grafiek blijkt dat het theoretische brandstofverbruik in L/ha afhankelijk is van de werksnelheid. Met een 36 m conventionele boom is het brandstofverbruik minder dan 1 L/ha bij 11 km/u en een werksnelheid van 22,3 ha/u. Met een 36 m TWIN boom is het brandstofverbruik minder dan 1 L/ha bij 10 km/u en is de werksnelheid 26,6 ha/u.

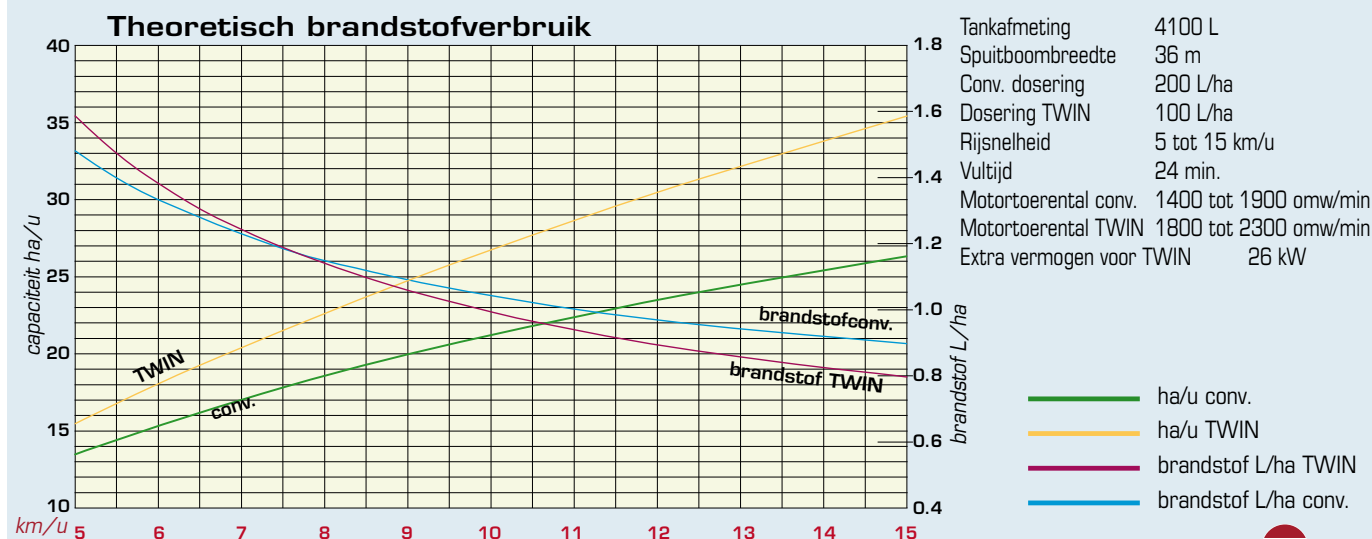
320 L brandstoftank

Brandstofverbruik ca. 0,8 L/ha

Gemakkelijk bereikbaar luchtfilter

Elektron. onderdelen samen gegroepeerd

Motor



Toegang tot motor

Toegang tot brandstoftank

Gemakkelijk bereikbaar luchtfilter



Uitstekende toegang voor onderhoud

Service en onderhoud van de ALPHA plus zelfrijdende veldspuit zijn uiterst gemakkelijk en praktisch.

De olie moet om de 500 bedrijfsuren worden ververs.

De motorcomponenten zijn gemakkelijk toegankelijk via de twee motorkappen (boven en onder), die respectievelijk worden geopend door omhoogkantelen en schuiven.

De controle van het oliepeil en de diverse filters vindt in een handomdraai plaats.

Alle elektronische aansluitingen bevinden zich aan de uiterste rechterkant van de cabine, waardoor ze gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden en onderhoud van elektronische onderdelen, zoals zekeringen enz.

Ook de brandstoftank, die aan de rechterkant van de veldspuit is geplaatst, is uitstekend bereikbaar. De ALPHA plus biedt de grootste brandstoftankinhoud die er op de markt verkrijgbaar is (320 L dieseltank)



Transmissie

Hydraulisch systeem

De ALPHA is uitgerust met één regelbare axiale zuigerpomp die wordt aangedreven door de motor. De pomp zorgt voor de hydrostatische besturing met hydraulisch vermogen, waardoor de bestuurder de rijsnelheid kan aanpassen aan de omstandigheden van het gebied en het gewas. De snelheidsbegrenzer van het EasyDrive-systeem handhaaft dezelfde rijsnelheid (max. 22 km/u) en maakt een comfortabele regeling en een constant lage motorsnelheid mogelijk.

Er worden nog twee hydrauliekpompen gebruikt, nl. een voor de hydraulische transmissie van de spuitpomp en een voor de besturing en de spuitboomhydrauliek.

EasyDrive hydrostatische EasyDrive
Elektrisch geregeld d.m.v. SAUER pomp en 4 POCLAIN wielmotoren met dubbel slagvolume.

De POCLAIN wielmotoren

De ALPHA is op de vooras voorzien van POCLAIN MS 11 motoren en op de achteras van POCLAIN MS 18 motoren. Dit zijn beide motoren met een dubbel slagvolume, wat inhoudt dat ze twee versnellingen hebben. In de eerste versnelling heeft de motor een lage snelheid en een hoog koppel, en in de tweede versnelling een hogere snelheid en een lager koppel. POCLAIN wielmotoren hebben de volgende functies:



- Motoren met een hoge capaciteit, gemaakt voor zware machines
- Hoge snelheden voor wegtransport
- Krachtige dynamische remmen voor ultieme veiligheid op de weg en in het veld
- Uiterst compacte motor + rempakket voor minimale gewasschade

DYNA+ motoren op 40 km/u-versie

De 40 km/u-versie is aan de voorzijde uitgerust met POCLAIN DYNA + MS11 hydraulische wielmotoren. De DYNA+ meervoudige schijfrem werkt hydraulisch, zowel als progressieve servicerem en als veilige parkeerrem. Van slijtage van onderdelen en achteruitgang van prestatie als gevolg van externe vervuiling, wat vaak het geval is bij traditionele trommelremmen, is bij deze remmen geen sprake. Bovendien hoeven er geen remschoenen of -blokken te worden onderhouden. De DYNA+ wordt bediend d.m.v. een voetpedaal in de cabine.

Sauer hydrauliekpomp 320 L/min (147 cm³/omw/min)

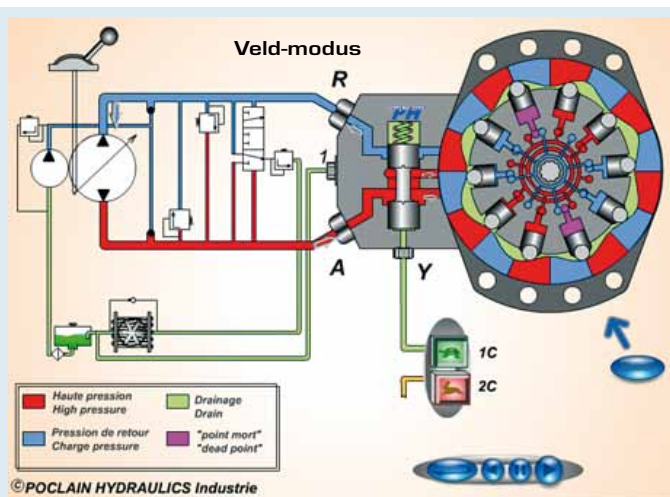
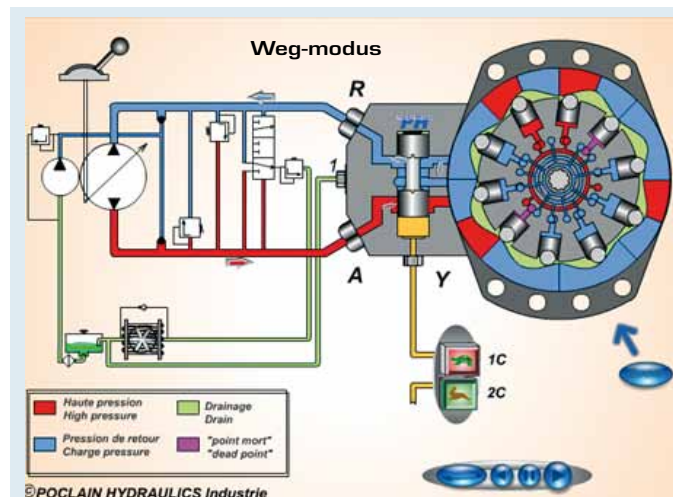
Poclain wielmotoren

Motoren met dubbel slagvolume

DYNA+ motoren op 40 km/u-versie

120 L hydrauliekolie

500 u service-interval



Hydrostatische transmissie



Parkeerrem



Weg-modus



Veld-modus



Klimmen



Dalen

Gemakkelijk te bedienen draaischakelaar

Schakelen onder belasting

Optimale transmissie

Parkeerrem

- In de parkeermodus worden alle wielen mechanisch vergrendeld.
- Wanneer vanuit de parkeermodus de transmissiemodus wordt geselecteerd, gaat de toegangsladder automatisch omhoog wanneer een rijmodus wordt geselecteerd.

Haas/ Weg-modus

- Het hydrostatische systeem start op volledig slagvolume aan de voorzijde en op half slagvolume aan de achterzijde voor max. acceleratie en koppel.
- Wanneer 22 km/u is bereikt, verandert het slagvolume met het oog op het bereiken van de snelheid van 40 km/u naar half aan de voorzijde en half aan de achterzijde.
- Voor een zo laag mogelijk brandstofverbruik berekent het Easy Drive-systeem de beste combinatie tussen het koppel en de snelheid.

Schildpad/Veld-modus

- Het hydrostatische systeem start op volledig slagvolume aan de voorzijde en op half slagvolume aan de achterzijde voor max. koppel in het veld.
- Om een constante snelheid van de vloeistofpomp te houden moet het motortoerental worden ingesteld door de bestuurder.
- De bestuurder selecteert dan zijn rijnsnelheid door het instellen van de cruise control in de cabine.
- Daarna kan de bestuurder de joystick helemaal naar voren duwen, waarna de veldspuit de via de

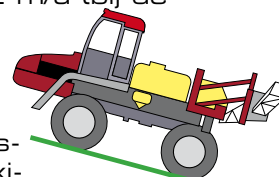
cruise control ingestelde snelheid houdt.

- De cruise control past zich aan de veldomstandigheden aan, zodat de veldspuit op de door de bestuurder ingestelde snelheid blijft rijden.

Tijdens de schildpad-modus ligt de snelheid van 0 tot 22 m/u (bij de 40 km/u-versie).

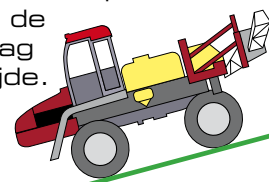
Klimmen

- In de modus 'Klimmen' wordt de transmissie vanwege maximale trekkracht ingesteld op een hoog koppel aan de achterzijde en een laag koppel aan de voorzijde.



Dalen

- In de modus 'Dalen' wordt de transmissie voor een constante snelheid tijdens het dalen ingesteld op een hoog koppel aan de achterzijde en op een laag koppel aan de achterzijde.



Anti-afslaan

- De EasyDrive is voorzien van een veiligheidssysteem dat ervoor zorgt dat de snelheid van de veldspuit vermindert en voorkomt dat de motor afslaat als het motortoerental lager wordt dan 1400 als gevolg van terreincompensatie.
- Om de transmissie te beschermen vindt dit plaats d.m.v. druksensoren die het systeem continu bewaken.

EasyDrive

EasyDrive coördineert de verschillende componenten van de ALPHA hydrostatische transmissie.

EasyDrive regelt:

- Toerental van DEUTZ motor tijdens wegtransport
- Doorstroom van hydrostatische pomp
- Schakelt tijdens het rijden automatisch het slagvolume van de hydrauliekmotor

EasyDrive optimaliseert de transmissie (snelheid/koppel, progressieve acceleratie en remmen, schakelen onder belasting) en stelt een nieuwe norm met betrekking tot gemak, veiligheid en rijcomfort.

De voordelen voor de eindgebruiker en voor het milieu zijn werkelijk

interessant. Een ware partner voor betere en efficiëntere toediening:

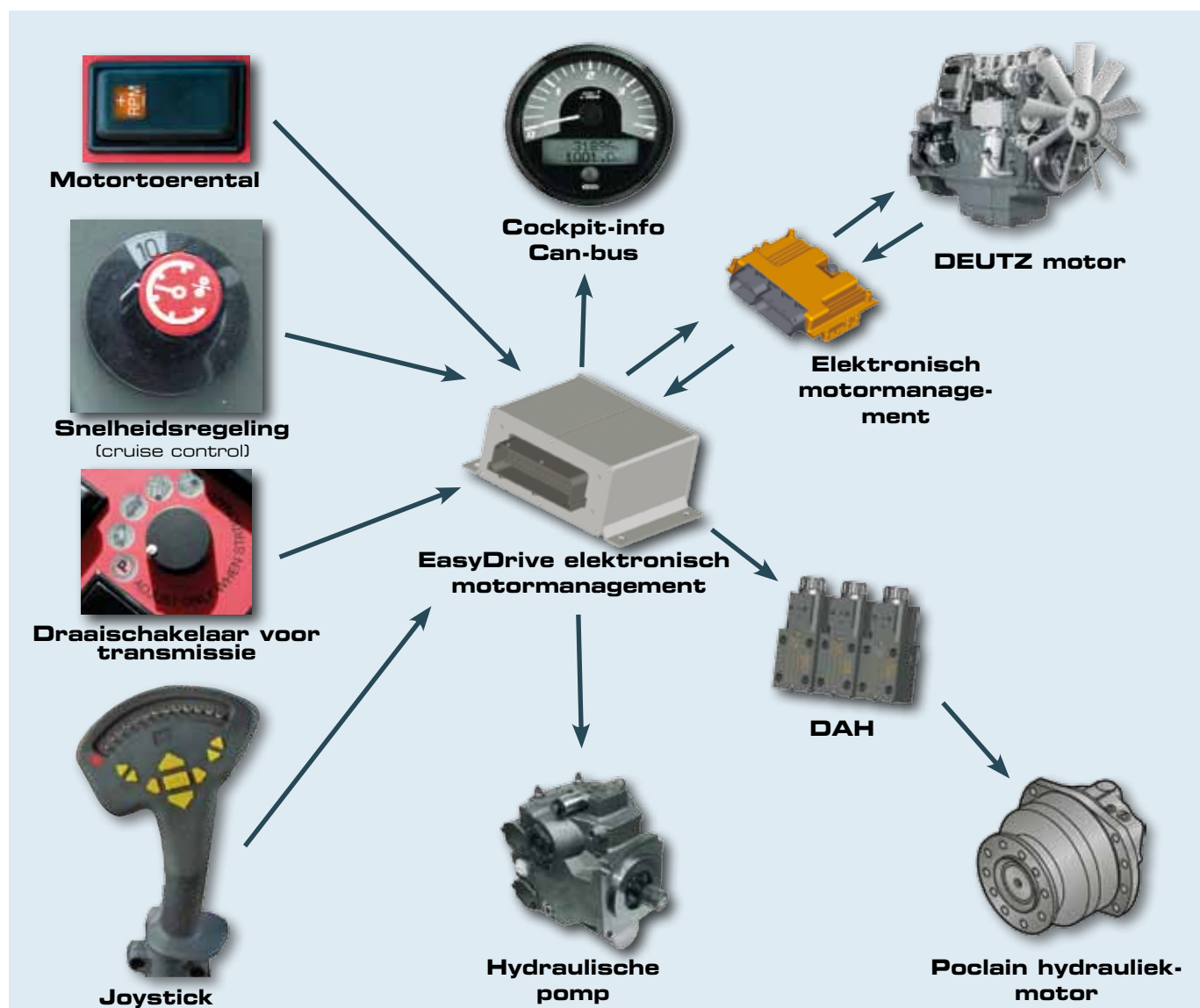
- Betere kwaliteit van de bediening en de toediening (cruise control)
- Lager brandstofverbruik en lagere kosten per hectare (zelfrijdende functie)
- Meer besturingsgemak (bescherming tegen stilvallen van de motor, lager toerental tijdens remmen)
- Geluidsvriendelijke cabine
- Hogere werksnelheid
- Betere rijprestatie
- Langere levensduur van alle componenten van de hydrostatische transmissie
- Permanente bediening met elektronisch management

Brandstofbesparend

Wegtransport

Cruise control

Transmissie



Toegang tot de cabine



Gemakkelijke toegang

Geen contact met de spuitboom

Hoogte van platform boven de grond: 190 cm

Platformbreedte 39 cm

Platformlengte 180 cm

Instelbare stuurhoogte

Via de brede ladder aan de voorzijde, die bij inschakeling van de transmissie automatisch omhooggaat en omlaaggaat wanneer de transmissie in de parkeerstand wordt gezet, is de cabine gemakkelijk toegankelijk.

Het cabineplatform bevindt zich 190 cm boven de grond en is voorzien van 6 treden, van 55 cm tot 190 cm boven de grond. Het platform zelf is 39 cm breed en 180 cm lang.

De cabine is gemakkelijk toegankelijk via de grote schuifdeur en er bestaat geen kans op besmetting door de spuitboom.

Als de deur geopend is, bedraagt de bruikbare ingangsbreedte 63 cm.

De hoek- en de hoogte van het stuur kunnen naar wens worden ingesteld.



Cabine

Cabine



Bij het cabineontwerp had bedieningscomfort prioriteit. De bestuurderspositie biedt uitstekende zichtbaarheid, ruimte en rust.



Het ontwerp en de positie van de cabine biedt zowel op de weg als in het veld optimaal uitzicht naar voren en opzij. Bij een brede spoorbreedte zijn zelfs de linker voorwielen zichtbaar.

Rechts van de bestuurdersstoel bevinden zich de belangrijkste bedieningselementen, ingedeeld naar functie en harmonieus geïntegreerd in de console. Alles is gemakkelijk bereikbaar vanuit de bestuurdersstoel.

Standaard is de cabine uitgerust met getint glas, verwarming, en airco met actieve-koolstoffilters, een instelbaar stuur en een luchtgeveerde zitting.

De bedieningsfuncties zijn voorzien van achtergrondverlichting, wat handig is tijdens werkzaamheden in het donker. Tevens is de cabine voorzien van een zonnescherm, opslagpockets en radioapparatuur.

Geluidsvriendelijk

Uitstekende zichtbaarheid

Actief koolstoffilter

Airco

Luchtgeveerde zitting

Joystick

Afmeting:

Breedte: 1,12 m

Hoogte: 1,67 m

Maximum lengte: 1,46 m

Cabine



Airco en verwarming met 10 luchtopeningen

Multifunctionele joystick met primaire functies

Instelbare stuurhoogte

Veilige positie van manometer

De bestuurder kan de gewenste omgevingstemperatuur kiezen m.b.v. de airco en het verwarmingssysteem met 10 luchtopeningen.

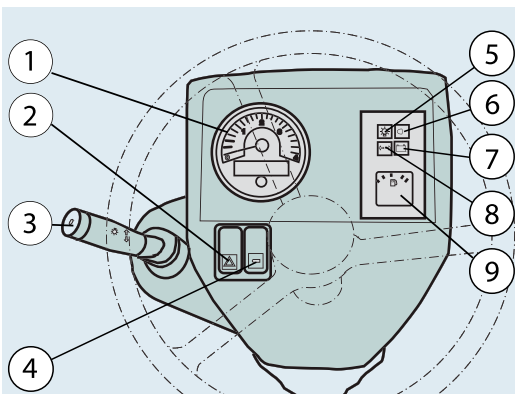
Functies die mogelijk zijn met de multifunctionele joystick voor de bediening van de hydrostatische aandrijving:

- Voor- en achteruitrijden
- Sproei-regeling (hoofdkraan aan/uit en secties aan/uit)
- De bediening van de primaire sproei-boomfuncties die nodig zijn tijdens het sproeien zijn:
 - boomhoogte
 - scheefstelling van centraal gedeelte
 - afzonderlijke neigfunctie van de boomhelften

De sproeidruk en de Safe-Spray vacuümindicator van het Easy-Clean zuigfilter bevinden zich buiten de cabine, op een veilige positie en toch uitstekend zichtbaar.



Cabine



A	60 C	F	0.0 l/h
B	0,0 bar	G	1200h 350h
C	13.8 volt	H	DTC 00
D	0,98 bar	I	0 1/min
E	Err SD 0		



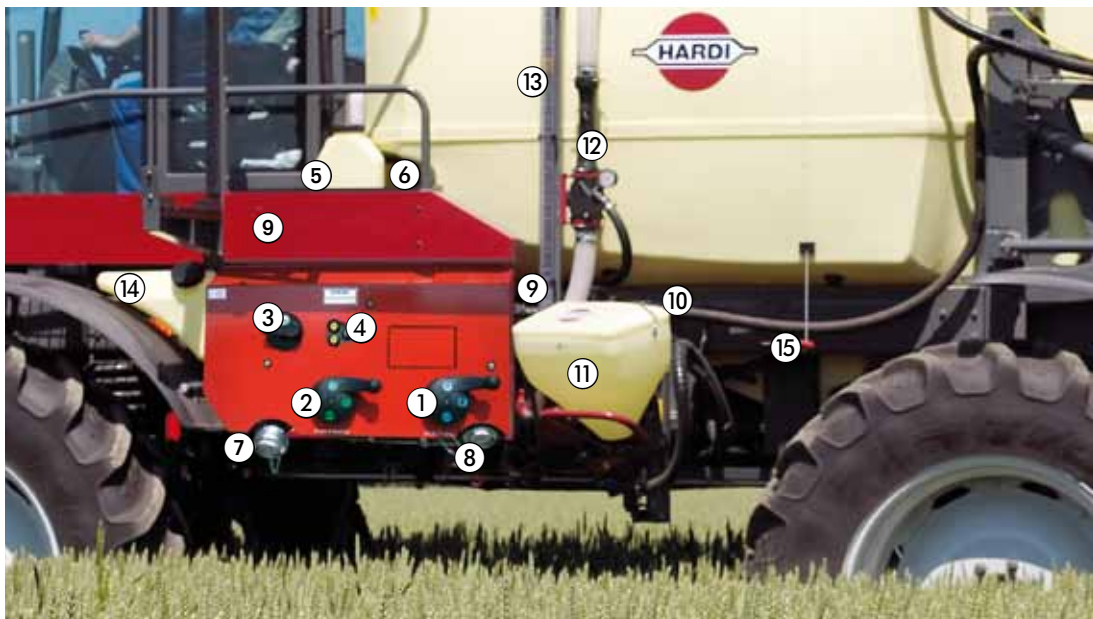
De ALPHA heeft 2 dashboards.

Op de CAN cockpit, die zich op de stuurkolom bevindt, zijn de belangrijkste parameters zichtbaar (**olietemperatuur, brandstofverbruik, enz.**). Rechts van de bestuurdersstoel bevinden zich de belangrijkste bedieningselementen voor het spuiten.

- | | |
|---|---|
| ① CAN cockpit | ⑭ Voorasuitlijning |
| A Watertemperatuur | ⑮ Achterasuitlijning |
| B Motoroliedruk | ⑯ 4-wielbesturing ingeschakeld |
| C Acculading | ⑰ Keuzeschakelaar 4-wielbesturing/
krabbengang |
| D Turbocompressor-druk | ⑱ In/uitschakelen vloeistofpomp |
| E Fout in transmissiesysteem | ⑲ keuzeschakelaar transmissiemo-
dus |
| F Werkelijk brandstofverbruik | ⑳ Motortoerental |
| G Motoruren | ㉑ Hydraulische transportinstelling
(optioneel) |
| H Motorfout | ㉒ Schakelaar voor veilig wegtransport |
| I Motortoerental | ㉓ Controlelamp motorveiligheid |
| ② Schakelaar waarschuwingsslampen | ㉔ Transmissieveiligheidslamp |
| ③ Multifunctionele bedieningsschakelaar | ㉕ Contactschakelaar |
| ④ Oranje zwaailicht | ㉖ Cruise control |
| ⑤ Controlelamp achterlicht en dimlicht | ㉗ Temperatuurbediening airco |
| ⑥ Koplampen, grootlicht | ㉘ Ventilatorsnelheid airco |
| ⑦ Laadstroomcontrolelamp | ㉙ Ruitenwissers |
| ⑧ Waarschuwingsslamp richtingaanwijzers | ㉚ Wis/was-installatie |
| ⑨ Brandstofmeter | ㉛ Bediening verwarming |
| ⑩ Snelheid vloeistofpomp | ㉜ Werklampen voor |
| ⑪ Controlelamp veilig wegtransport | ㉝ Werklampen achter |
| ⑫ Accu-isolator | ㉞ Smitboomlampen (optioneel) |
| ⑬ Vloeistofpomp | ㉟ Cabineverlichting |



Werkgebied



- ① Zuigkraan SmartValve
- ② Perskraan SmartValve
- ③ Kraan voor roering/uitwendige reinigingsfunctie
- ④ Afstandsbediend basistoerental motor en pomp aan/uit
- ⑤ Spoeltank
- ⑥ EasyClean-filter
- ⑦ FastFiller koppeling
- ⑧ Aftapopening
- ⑨ Cycloonfilter
- ⑩ Pomp
- ⑪ TurboFiller
- ⑫ FastFill injector
- ⑬ Vulstand-indicator
- ⑭ 15 L schoonwater-tank
- ⑮ Afstandsbediende aftapkraan

Alle belangrijke functies die nodig zijn voor de bediening van de veldspuit bij het vullen of reinigen zijn geïntegreerd in twee hendels in het centrum van het werkgebied. De logisch geplaatste hendels en de duidelijke pictogrammen maken het systeem overzichtelijk en gemakkelijk te bedienen. Dit verkort de opstart- en bedieningstijd van de veldspuit aanzienlijk.

- Gemakkelijk
- Alle functies samen gegroepeerd
- Met kleurcodes, dus extra veilig
- Aansluitingen voor automatisch vullen
- Afstandsbediende gaskabel en pomp
- 15 L schoonwatertank

De ALPHA is standaard voorzien van een 180 L opslagbox voor chemicaliën fusten.



Werkgebied



Druk



Tankreiniging



Vullen



Aftappen



Spuiten

Zuigactie



Zuigen uit
hoofdtank



Zuigen uit
externe tank



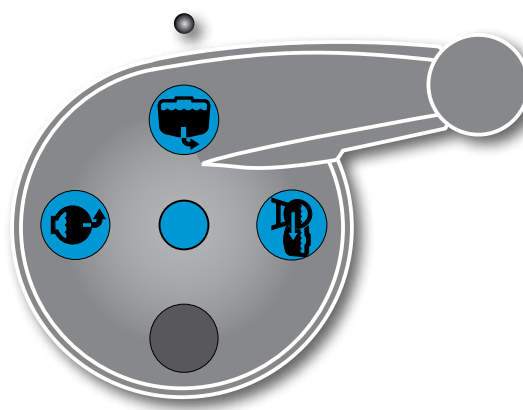
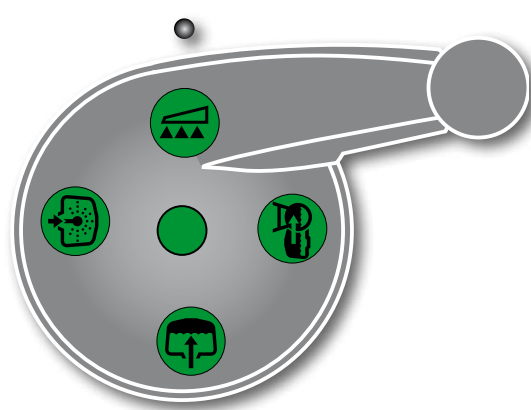
Zuigen uit
spoeltank

Bedieningsgemak

Multifunctioneel

Gunstige locatie

Gebruiksvriendelijke
pictogrammen



Werkgebied

ParaLift



Flexibele hoogte-instelling

tot 272 cm

ParaLift-breedte: 107 cm

HARDI PARALIFT verzekert een hoge vrije ruimte boven het gewas

De lange hefarmen maken een uiterst flexibele hoogte-instelling. Het hoogtebereik is 170 cm voor FORCE en TWIN FORCE spuitbomen en 183 cm voor ALU spuitbomen. Afhankelijk van de wielcombinatie van de veldspuit kan een hoogte van 272 cm worden bereikt.

Brede aankoppeling aan de spuitboomophanging garandeert een hoogpresterende spuitboom

De buitendiameter van de ParaLift is 107 cm, wat een uiterst stabiele aankoppeling van de spuitboom verzekert.

Hydraulische transportvergrendeling

Wanneer de boom wordt ingeklapt, wordt de ParaLift automatisch vergrendeld d.m.v. instelbare haken. Daardoor raken de boom en de hydraulische hefcilinders niet beschadigd tijdens het transport en wordt een nauwkeurige transportstand verkregen.

Onderhoudsgemak

De HARDI ParaLift heeft minimaal onderhoud nodig (smering, afstelling, enz.) in vergelijking met traditionele H frame-systemen.

Bandenmaat	Bodemvrijheid	ParaLift minimum en maximum ALU	ParaLift minimum en maximale FORCE / TWIN
300/95R46	115 / 122	74-257 / 81-264	61-231/68-238
300/95R52	130	89-272	76-246
340/85R48	127	86-269	73-243
380/90R46	126	85-268	72-242
420/80R46	126	85-268	72-242
460/85 R38	115 / 122	74-257/81-264	61 - 231/68-238
520/70 R34	108 / 115	67-250/74-257	62 - 232/69 - 239
520/85 R38	127	86-269	72-242

Vloeistofschem

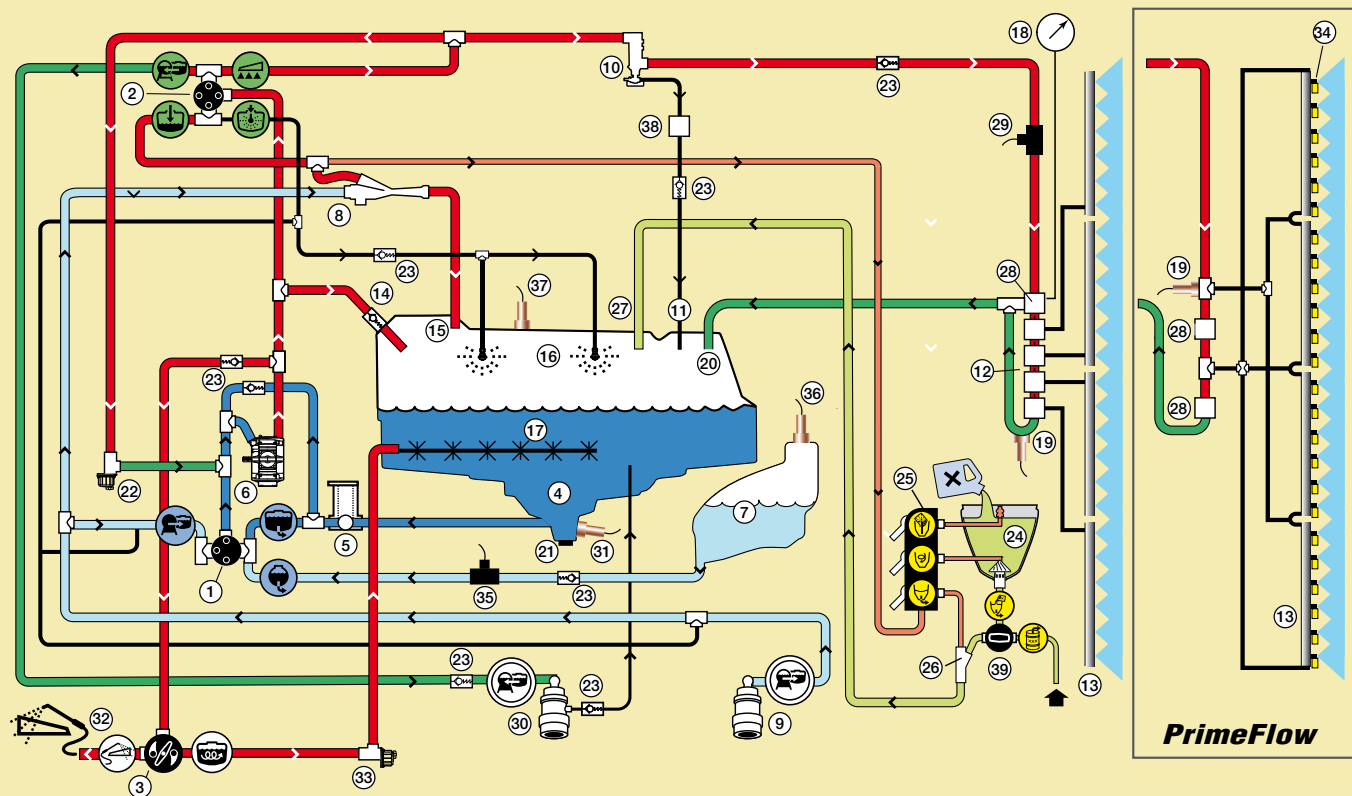
Schema - Vloeistofsysteem met optionele accessoires

- 1 SmartValve zuigkraan
- 2 SmartValve perskraan
- 3 Roering/uitwendige reinigingsfunctie
- 4 Hoofdtank
- 5 EasyClean-filter
- 6 Pomp
- 7 Spoeltank
- 8 FastFiller injecteur
- 9 FastFiller koppeling
- 10 Cycloonfilter
- 11 Retourleiding voor versnelde functie
- 12 Sectiekranen
- 13 Smitboom
- 14 Veiligheidsklep
- 15 FastFiller- slang naar tank
- 16 Tankspoeldoppen
- 17 Roeren
- 18 Manometer
- 19 Druksensor
- 20 Retourleiding van sectiekranen

- 21 Aftapkraan
- 22 Drukregelaar
- 23 Eenrichtingskraan
- 24 TurboFiller
- 25 TurboFiller bedieningseenheid
- 26 TurboFiller injector
- 27 Retourleiding voor TurboFiller
- 28 Omloopklep
- 29 Doorstroommeter

Opties

- 30 Aftapopening
- 31 Tankmeter hoofdtank
- 32 Extern vullen
- 33 AutoAgitation-kraan
- 34 PrimeFlow AAN/UIT
- 35 Doorstroommeter spoeltank
- 36 Overloopsensor spoeltank
- 37 Overloopsensor hoofdtank
- 38 Leidingkraan voor versneld spoelen
- 39 EcoFill-koppeling



Hoofdtank / Spoeltank



Volume:
Nominaal
3500 L / 4100 L
Maximum
3700 L / 4350 L

Materiaal
UV-bestendig
Polyethyleen

Materiaaldikte
(minimum) 10 mm

Zeer laag zwaartepunt - De tank heeft een laag profiel en een diepe 'zuigput', wat een laag zwaartepunt oplevert. De tank is gepositioneerd tussen de assen, zodat het vulniveau weinig invloed heeft op de gewichtsverdeling.

Efficiënte roering - Door het uitgaande ontwerp is de roering van begin tot eind zeer effectief

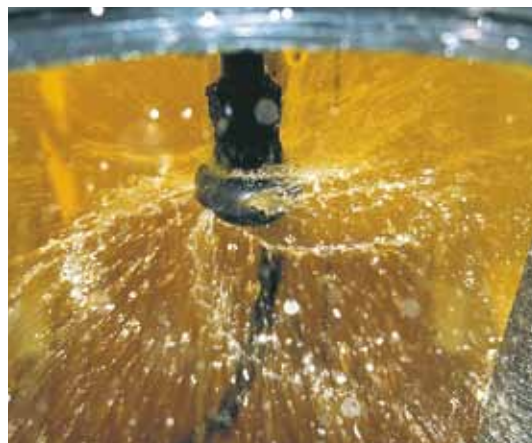
De tank heeft een zeer diepe, centraal gelegen 'zuigput'. - De veldspuit wordt volledig gelegeerd, zelfs bij een hellingspercentage van 10% omhoog of omlaag.

Binnenzijde gemakkelijk te reinigen met tankspoeldoppen - 100% van de tank is "zichtbaar" voor de mengdoppen
Geen scherpe hoeken, dus geen bezinking van gewasbeschermingsmiddel.

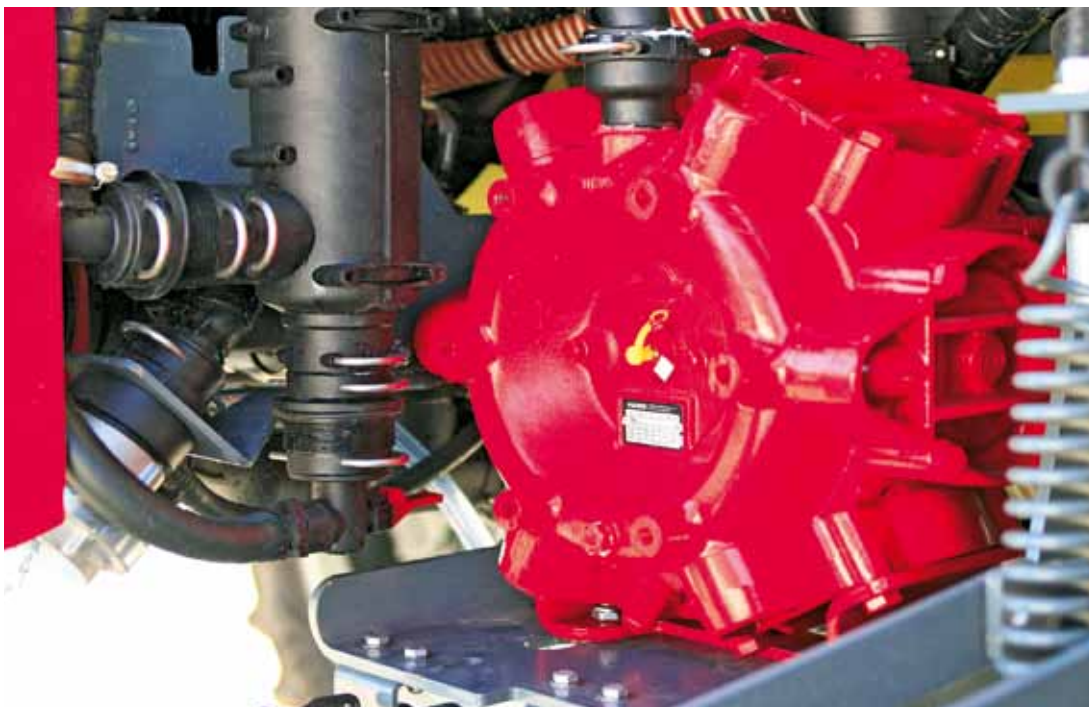
Eenvoudig van buiten te reinigen
- Door het gladde oppervlak is de tank gemakkelijk te reinigen.

Spoeltank

De spoeltank is geïntegreerd in de hoofdtank en heeft een capaciteit van 140 L, wat ruim voldoende is voor zowel inwendige als uitwendige reiniging. De spoeltank kan gemakkelijk worden gevuld vanaf het platform.



Pomp



Het vloeistofsysteem van de ALPHA wordt aangedreven door de krachtige, vetgesmeerde HARDI membraanpomp.

Zelfontluchtend

De pomp is zelfontluchtend en is in alle opstartsituaties in staat om het vul- en spuitsysteem te ont-luchten.

Open krukaskast

De unieke HARDI-pomp heeft een open pomphuis. Dit verzekert dat er in het pomphuis geen chemicaliën achterblijven, waardoor snelle slijtage van de lagers en de krukas in geval van een onwaarschijnlijk membraandefect wordt vermeden.

Kan drooglopen zonder schade

De HARDI pomp kan volledig drooglopen zonder dat schade wordt veroorzaakt.

Onderhoudsgemak

De pomp kan zodanig worden gemonteerd dat onderhoud gemakkelijk kan plaatsvinden. De pomp kan

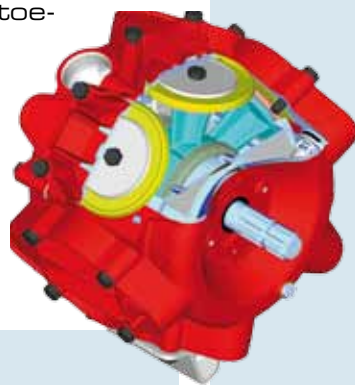
gemakkelijk worden gedemonteerd als er membranen en kleppen moeten worden vervangen.

Geen contact tussen chemicaliën en bewegende mechanische onderdelen

Alle bewegende delen zijn volledig gescheiden van de vloeistof die via de pomp gaat.

De pompcapaciteit kan traploos worden ingesteld

De pompcapaciteit is niet gekoppeld aan motortoerental. De pompcapaciteit kan traploos worden ingesteld. De snelheid van de hydraulische transmissie van de pomp kan vanuit de cabine worden ingesteld. De pomp kan dus ook bij een lager motortoe- rental ook de volledige capaciteit geven. De maximale pompca- paciteit van 540 omw/ min wordt bereikt bij een motortoerental van 1800.



Zijn zelfaanzuigend

Kan drooglopen

Geïsoleerde mecha- nische

en vloeibare compo- nenten

Eenvoudig te onder- houden

Traploze capaci- teitsinstelling

Leverbare pompen voor ALPHA

Pomp	Omw/min	Slag	Capaciteit bij 0 bar
463	540	10,0 mm	276 L/min
463H	540	12,0 mm	322 L/min

EasyClean-filter

Eenvoudig te reinigen

Vuilvervang

Automatische uitschakeling

Oppervlak
581 cm²

Capaciteit
450 L/min

Inlaatdiameter
2 1/2"

Uitlaatdiameter
2 1/2"

Maaswijdte:
30 mesh std.
50 mesh
80 mesh



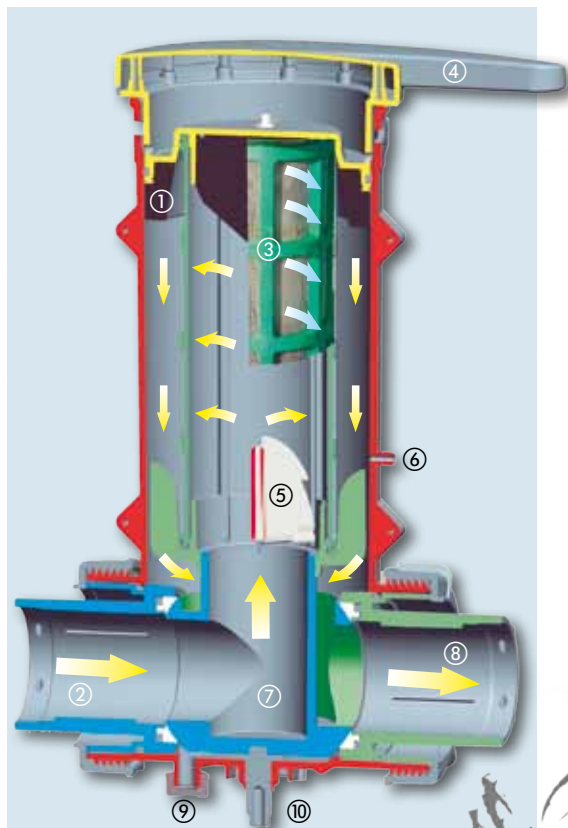
Het HARDI EasyClean-zuigfilter is een filter met een hoge capaciteit en een zeer groot filteroppervlak. Door middel van een externe meter kan de toestand van het filter nauwlettend in het oog worden gehouden.

Wanneer het filterdeksel wordt geopend, gaat de hoofdkraan automatisch naar de stand UIT

De automatische afsluitkraan garandeert een veilige bediening van de veldspuit, zonder kans op morsen.

SafeSpray

De unieke SafeSpray vacuümindicator garandeert dat het filter alleen wordt gereinigd als dat nodig is.

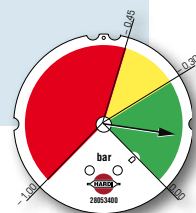


Beschrijving onderdelen

1. Filterhuis
2. Inlaat spuitvloeistof
3. Filterelement
4. Deksel - met één hand te bedienen
5. Kleppen vuilvervang
6. Waarschuwingssensor voor verstopping
7. Automatische AAN/UIT-kraan
8. Uitlaat voor vloeistof
9. Aftappen
10. Noodbediening

SIMA 2005
INNOVATION AWARDS

De SafeSpray vacuümindicator bewaakt de toestand van het filter



Zeer hoge capaciteit

Het filter heeft een groot zeefoppervlak dat een blijvend hoge capaciteit garandeert.

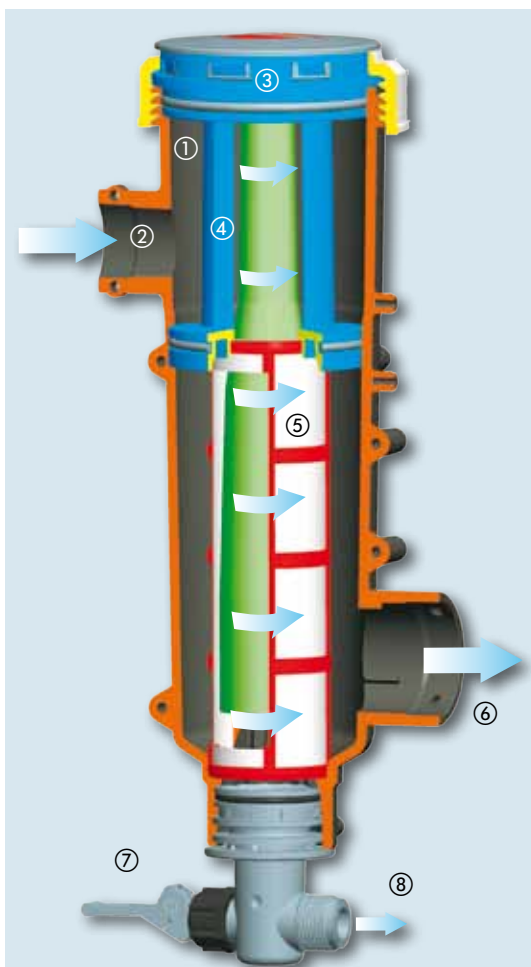
Het filter is gemonteerd in rechtopstaande positie

Het filter is zodanig geplaatst dat onderhoudswerkzaamheden staand kunnen worden uitgevoerd, zonder kans op morsen.

Een vuilvervang in het filter verwijdert onzuiverheden uit het systeem

Wanneer de zeef wordt uitgetrokken, worden onzuiverheden verwijderd door middel van twee kleppen in het filter.

Cycloonfilter



Beschrijving onderdelen

1. Filterhuis
2. Inlaat spuitvloeistof
3. Deksel - met één hand te bedienen
4. Cycloonkamer
5. Filterelement
6. Uitlaat voor spuitvloeistof
7. Kraan voor versneld spoelen
8. Retourleiding



Capaciteit:
400 L/min

Inlaatdiameter
1 1/2"

Uitlaatdiameter
1 1/2"

Maaswijdte:
50 mesh
80 mesh std.
100 mesh

Het HARDI cycloonfilter is een uniek zelfreinigend drukfilter, dat gebruik maakt van een hogesnelheids-cycloon voor extra reiniging. Door de cycloonwerking neemt de reinigingscapaciteit van het filter aanzienlijk toe.

Door de unieke cycloonwerking neemt de zelfreinigende werking toe. De cycloon in het filter verhoogt de snelheid van de vloeistof tegen de filterzeef, waardoor de effectiviteit van de zelfreinigende werking wordt verbeterd.

Het filter is in verticale stand gemonteerd

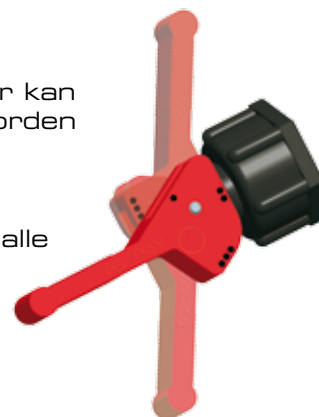
Het filter is zodanig geplaatst dat

morsen tijdens de filterinspectie kan worden voorkomen. Daardoor hoeft u minder vaak te stoppen en is er minder drukverlies in het vloeistofstelsel. Verder heeft het HARDI-cycloonfilter een unieke versnelde spoelfunctie die er voor zorgt dat het filter wordt gespoeld als dat nodig is.

Kraan met 3 standen (UIT/AAN/Versneld)

De regelklep onderin het filter kan in 3 verschillende standen worden gezet:

- (•) Zelfreinigend UIT
Wordt gebruikt wanneer alle pompdebiet nodig is
- (••) Zelfreinigend AAN
- (•••) Versneld
Wordt gebruikt voor spoelen van de filterzeef



Vloeistofstelsel

TurboFiller



**Vulcapaciteit
vloeistof tot
120 L/min**

**Trechteraftmeting
35 L**

**Effectief
TurboDeflector**

De HARDI TurboFiller is ontwikkeld voor het verwerken van grote hoeveelheden poeder en vloeistof. De hoge capaciteit is het resultaat

van een combinatie van hoog vacuüm en vloeistofrotatie die door de TurboDeflector binnenin de trechter wordt veroorzaakt.

Hoge mengcapaciteit

Om een krachtige rotatie binnen in de trechter te creëren wordt vloeistof onder hoge druk gebruikt. Door deze beweging worden alle poeders of vloeibare chemicaliën gemengd voordat ze in de veldspuit worden gezogen. De hoogste capaciteit wordt bereikt als de TurboFiller voor meer dan de helft met water gevuld is.

Optimale vulhoogte

De overgang van de veld-modus naar de vulstand vindt simpelweg plaats door middel van een veerbelaste beugel met automatische transportvergrendeling.

De TurboFiller kan eenvoudig worden bediend met 3 kranen:

- Fustreiniging
- Vloeistof-in en TurboDeflector AAN/UIT
- Injecteur aan/uit



TurboFiller



Zeer hoge vacuüm- en zuigcapaciteit

Dankzij een groot extern injectiesysteem wordt een krachtig vacuüm gecreëerd, dat poeders en vloeistof rechtstreeks naar de tank overbrengt.

Roterende dop voor reiniging van fusten en van de ChemFiller zelf

De ingebouwde roterende spoeldop kan elk chemicaliënfust reinigen. Na gebruik reinigt dezelfde spoeldop de gehele trechter. De spoeldop is voorzien van een punt, waarmee de sluitfolie van de meeste fusten kan worden doorboord.

Reinigingsbuis

Op de TurboFiller is standaard een reinigingsbuis gemonteerd. Deze triggerklep met 1 m slang kan worden gebruikt om de trechter door te spoelen of om een fust te vullen met vloeistof.



Spoeldop met punt
voor fustenreiniging

Reinigingsbuis

Vloeistofsysteem

Regelkraan en LookAhead



Grote capaciteit

Hogesnelheidskraan

Betrouwbare motoren van bewezen kwaliteit

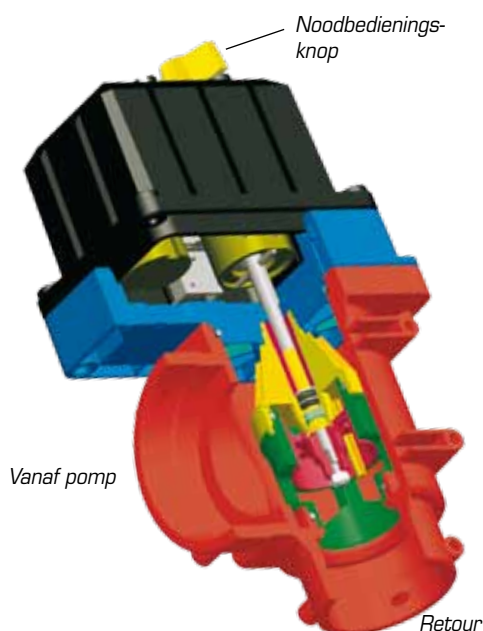
Maximale doorstroming:
600 L/min bij 0,8 bar

Handmatige onderdrukking

Eenvoudig te reinigen

Omwentelingen van min. tot max.: 11

Omwentelingen per seconde: 1



Het drukregelingssysteem is gebaseerd op een nieuwe hogesnelheids-omloopkraan met een hoge capaciteit. Een ontluuchtingsleiding in de kraan zorgt voor constante doorspoeling om verstopping te voorkomen.

Snelle verkrijging van juiste instelling

Gemakkelijk te bewaken functie aan de voorzijde van de veldspuit. De gelijkdrukkinrichting vindt plaats door de Controller.

Uitzonderlijke en bewezen betrouwbaarheid van HARDI elektrische motoren.

Nee

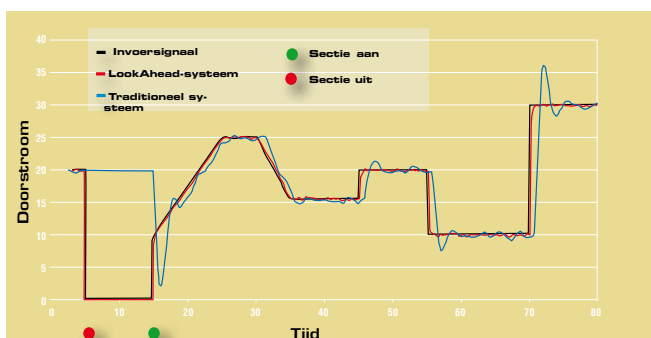
Meer zekerheid bij overgang naar een ander gewasbeschermingsmiddel.

Kan alleen d.m.v. de bedieningskast worden bediend (geen computer)

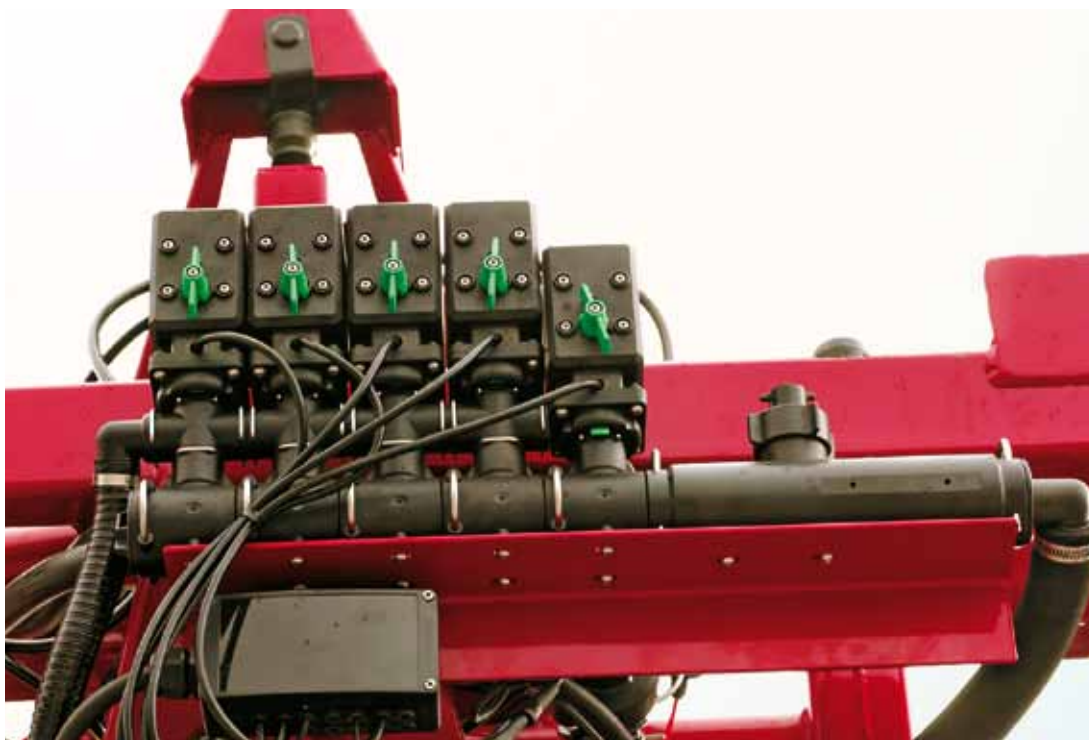
LookAhead

Het intelligente HARDI LookAhead-systeem legt de stand van de perskraan in verhouding tot de juiste dosering en snelheid vast. Het systeem onthoudt vorige in-

stellingen die afhankelijk zijn van gebruiksomstandigheden en gebruikt deze gegevens de volgende keer bij gelijke omstandigheden opnieuw. In combinatie met een elektronische druksensor worden debieten die lager zijn dan het normale bereik van de doorstroomsensor berekend op basis van druk en niet op basis van doorstroming. Dit kan zich voordoen wanneer slechts een spuitboomsectie open is en de doorstroom lager is dan 8 L/min. Dit garandeert een nauwkeurige toediening, zelfs in extreme omstandigheden.

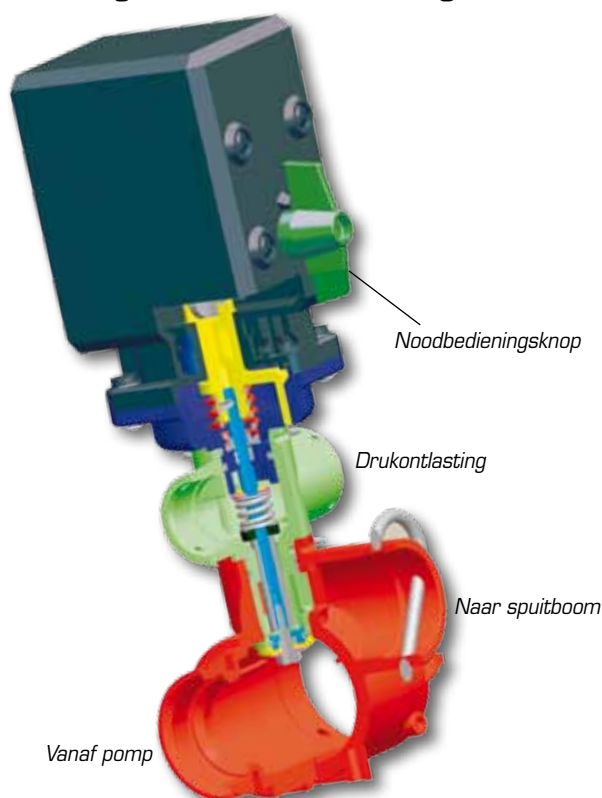


EFC sectiekranen van de spuitboom



EFC (Electric Fast Control) is een modulier systeem met een motorisch aangedreven kraan voor elke sectie en een eenvoudige drukontlastingskraan wanneer alle secties zijn uitgeschakeld.

De sectiekleppen hebben een geïntegreerde drukontlastingsfunctie.



Wanneer de sectie wordt uitgeschakeld, wordt de druk in de leiding naar de doppen opgeheven. Dit resulteert in ogenblikkelijk afsluiten van de spoeldoppen.

De EFC behoeft geen enkele vorm van instelling, zoals drukcompensatie.

Snellere spuitdoppen UIT-functie, zelfs bij spuitdoppen met zeer geringe capaciteit

Een ingebouwde drukontlasting verzekert dat spuitdoppen onmiddellijk worden afgesloten.

Radiaal pakingsysteem

Dit is het beste pakingsysteem om lekkage te voorkomen.

Verbeterde capaciteit

Manifold met grotere diameter, waardoor hoge doses en grotere spuitboombreedtes mogelijk zijn.

De EFC bedieningseenheid is leverbaar met 4, 5, 6, 7, 8 of 9 secties, afhankelijk van boombreedte en wet- en regelgeving in de diverse markten. In de EU wordt norm EN 12761 aangehouden, die inhoudt dat tot 24 m een spuitboomsectie niet breder mag zijn dan 4,5 m. Boven 24 m is de maximale sectiebreedte 6 m.

Drukverval bij 120 L/min:
1,6 bar

Manifold-diameter:
19 mm

Snelle spuitdop-schakeling

Onderhoudsgemak

Snelle, grondige ontsmetting

Radiaal pakingsysteem
Grote capaciteit

Vloeijsysteem

Functies HC 6500



De beste en gemakkelijkste voor spuitklussen

De HC 6500 is speciaal ontworpen voor spuitwerkzaamheden. Multifunctionele computers werken vaak niet gedetailleerd genoeg, omdat ze niet beschikken over de specifieke bijzonderheden van een spuitspecialist.

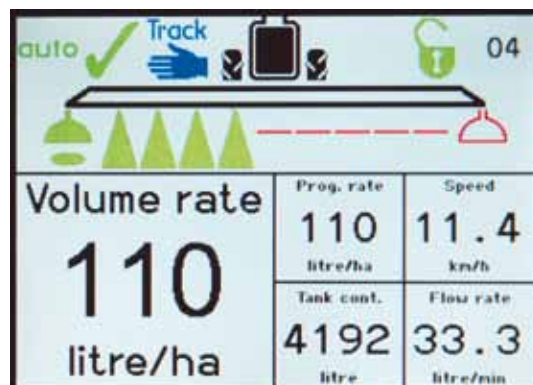
Hoe complexer een product is, hoe eenvoudiger het dient te zijn in gebruik. Een gebruiker die niet precies weet waar hij/zij aan toe is, kan niet optimaal gebruik maken van een complex product. HC 6500 is gemakkelijk in gebruik en is een logische keuze voor GVA, FORCE en TWIN FORCE spuitbomen met een hoge kwaliteit hydrauliek, en er is een toenemende lijst van intelligente opties die kunnen worden toegevoegd.

Intuïtieve bediening

De gebruiker heeft voor spuitwerkzaamheden de best mogelijke interactie met de machine. De greep is het belangrijkste bedieningselement en wordt vlak bij de gebruiker geplaatst. Dit bedieningselement bevat de meest gebruikte functies.

Uitstekend kleurenscherm

Het kleurenscherm is ook in zonlicht zeer goed afleesbaar. Het scherm is voorzien van 6 informatievensters. Vijf daarvan kunnen door de gebruiker worden gedefinieerd.



Alle informatie in één oogopslag zichtbaar

Een enkele oogopslag is voldoende om de situatie te overzien. Met gebruikmaking van logische kleur-codering en pictogrammen. Het tank-pictogram verandert bijvoorbeeld om aan te geven dat de tank moet worden bijgevuld.

Functies HC 6500



Veiliger, sneller en makkelijker met slimme opties

De HC5500 vereist van de gebruiker geen technische expertise in spuitapparatuur. Intelligente opties, zoals automatische reiniging, worden onder computerbeveiliging uitgevoerd. Deze complexe taken kunnen nu snel, eenvoudig en veilig worden uitgevoerd.

Tijdbesparende Help-toets - De Help-functie is altijd actief. Deze kan op elk moment worden ingedrukt om informatie te krijgen omtrent het huidige proces. De gebruiker is altijd zeker van zijn zaak.

Eenvoudig, met geprogrammeerde aflezingsen - Een vooraf ingestelde serie informatieberichten is met één druk op de knop op te roepen. Deze wordt in het grootste scherm weergegeven.

Menustructuur met ID en uitleg - Menukeuzes zijn op een enkel scherm weergegeven. De pagina heeft een uniek identificatienummer en onderaan wordt een toelichting van het betreffende onderdeel weergegeven. De gebruiker kan met de pijltjestoetsen gemakkelijk door de menu's bladeren.

Rechtstreekse toegang met het toetsenbord - Om tijd te besparen kunnen menu's meteen via het nummer worden opgeroepen, een handige functie met telefonische ondersteuning van een technicus.

De software kan worden opgevalueerd - Nieuwe functies kunnen op dezelfde manier worden toegevoegd als software in een pc. De communicatie volgt het protocol van de internationale standaardorganisatie CAN-BUS zo dicht mogelijk.

Meer comfort dankzij de meest gebruikte functies binnen handbereik en de intuïtieve bediening

Kleurenscherm en pictogrammen vergemakkelijken de spuitklusbewaking door de gebruiker

Minimale bedieningsvereisten vanwege de elektronisch geregelde taken

De Help-functie is altijd actief

Terminal

Toetsenbord-groepen:

- 1 Voorinstellingen
- 2 Soft keys
- 3 Navigatie
- 4 Numeriek
- 5 Statusdiode

Vooringestelde aflezingen:

- 6 Dosering
- 7 Snelheid
- 8 Tankinhoud
- 9 Behandelde oppervlakte
- 10 Totaal uitgespoten volume
- 11 Resterende afstand of gebied

Navigatie:

- 12 Help-toets
- 13 Scrollen, waarde of dosering wijzigen
- 14 Een menu verlaten
- 15 Een menu binnengaan of een waarde invoeren
- 16 Cursor naar rechts of links bewegen
- 17 Een waarde of register wissen

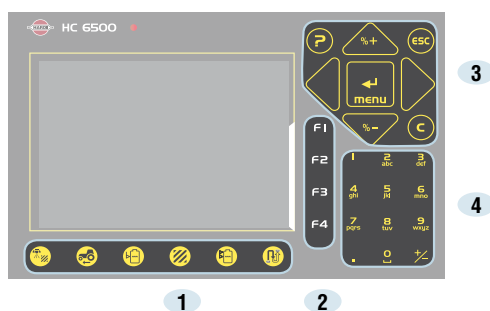
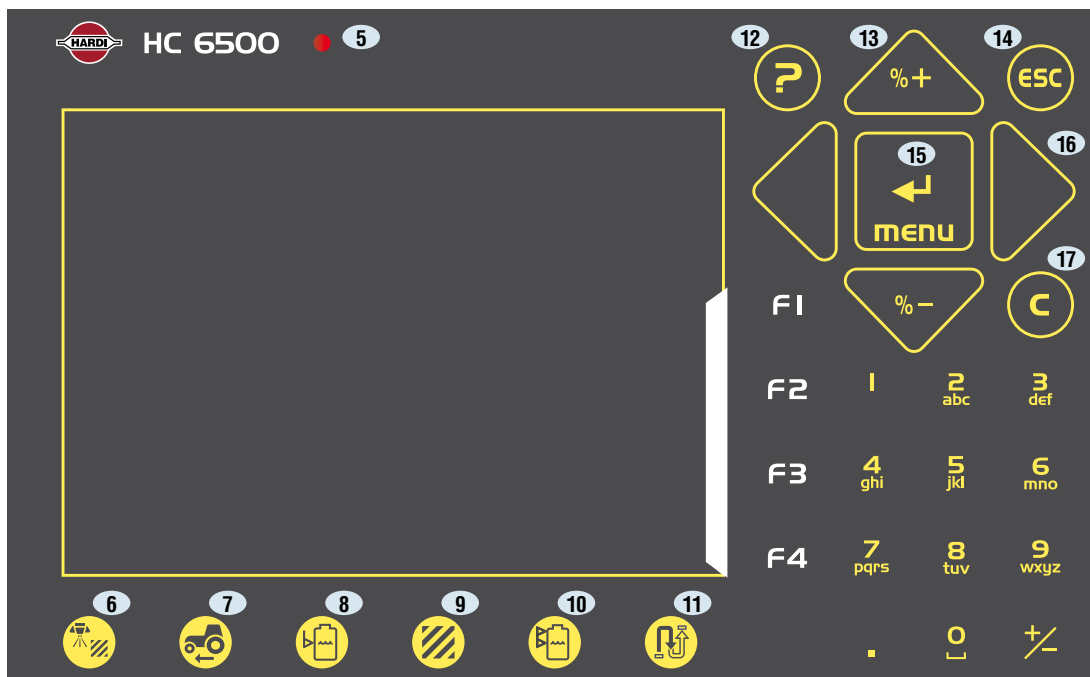
De meeste informatie is met één druk op de knop op te roepen

Tijdbesparende Help-toets voor verduidelijking

Helder kleuren-scherm

Pictogrammen voor status

Groot weergegeven schermmeldingen, gemakkelijk afleesbaar



Vooringestelde toetsen

Waardevolle informatie tijdens het spuiten is snel en eenvoudig op te roepen met één druk op de knop. Deze informatie verschijnt in het grootste schermgedeelte.

Vooringestelde toetsen zijn tevens sneltoetsen. Menu's zoals voor-geprogrammeerde dosering zijn oproepbaar met vooringestelde sneltoetsen.

Navigatietoetsen

De navigatietoetsen worden gebruikt om de dosering te wijzigen naar een vastgesteld percentage of vastgestelde dosering. De toetsen worden ook gebruikt om de waarden in te voeren.

Soft keys

Softkeys regelen de optionele functies. Deze worden geactiveerd door een softkey in te drukken. Opties als AutoFill, AutoWash en eindoppen-bediening zijn weergegeven.



Terminal

Numerieke toetsen

Deze lijken erg op die van een mobiele telefoon. Het item wijst door op de toets te drukken. Tekst invoeren, bijv. een veldnaam, is zeer eenvoudig. Deze toetsen worden ook gebruikt om een waarde in te voeren of rechtstreeks naar een menu te gaan.

"Alles groen en OK": Berichten, waarschuwingen en alarmen

Het groene 'vinkje' geeft aan dat alles goed is. Dit kan veranderen in de groot weergegeven woorden **BERICHT**, **WAARSCHUWING** of **STOP**, met alle extra informatie in de Help-functie.

Met betrekking tot zichtbare en hoorbare alarmmeldingen kunnen meer dan 27 items worden ingesteld.

Help-toets

De Help-toets is altijd actief. Deze toets geeft toegang tot de ingebouwde naslaggids en gebruiksaanwijzing voor de gebruiker. Nadat de Help-toets is geactiveerd verschijnt op een volledig scherm een uitleg van iedere bedieningstoets of -schakelaar. Bovendien kunnen met de Help-toets elke keer wanneer een bericht, waarschuwing of herinneringsbericht voor onderhoud verschijnt, meer bijzonderheden worden opgeroepen. Daardoor hoeft de gebruiker niet steeds de gebruiksaanwijzing te raadplegen om gegevens te zoeken.

De toetsen kunnen niet worden beschadigd door vingernagels. De gebruiker die graag met zijn nagel de toetsen bedient, veroorzaakt dus geen beschadigingen. Het hoesje van transparante hars beschermt de toets en vergemakkelijkt de bediening dankzij het vergrote oppervlak.



Elektronica

Dosering automatisch	Waarschuwing	Krabbengang	Optie B aan	Balanssysteem vergrendeld
Dosering handmatig	Informatie	TWIN handmatig	Beide opties aan	Balanssysteem ontgrendeld
Variabele dosering (GPS) actief	Spoorvolgning automatisch	TWIN voor-ingesteld 1	Gescheiden leidingsysteem A aan	HeadlandAssist aan
Alles "OK"	Spoorvolgning handmatig	TWIN voor-ingesteld 2	Gescheiden leidingsysteem B aan	HeadlandAssist spiegelbeeldig
Stop (kritisch)	Spoorvergr. Spoorvolgning	Optie A aan	Gescheiden leidingsystemen beide aan	HeadlandAssist Scheefstelling centraal gedeelte

SetBox en greep

Kan uit de buurt van de gebruiker worden geplaatst

Grote toetsen, zodat de bediening van een afstand gemakkelijker wordt

Logisch gegroepeerde functies

Rechtshandige bediening vergemakkelijkt intoetsen met duim

Statusdiode waarmee de gebruiker de status van het systeem kan bewaken

Toetsenbordgroepen:

- A Balanssysteem
- B Inklapfunctie spuitboom
- C Vloeistof
- D Schuimmarkeur
- E TWIN
- F SafeTrack
- G HeadlandAssist

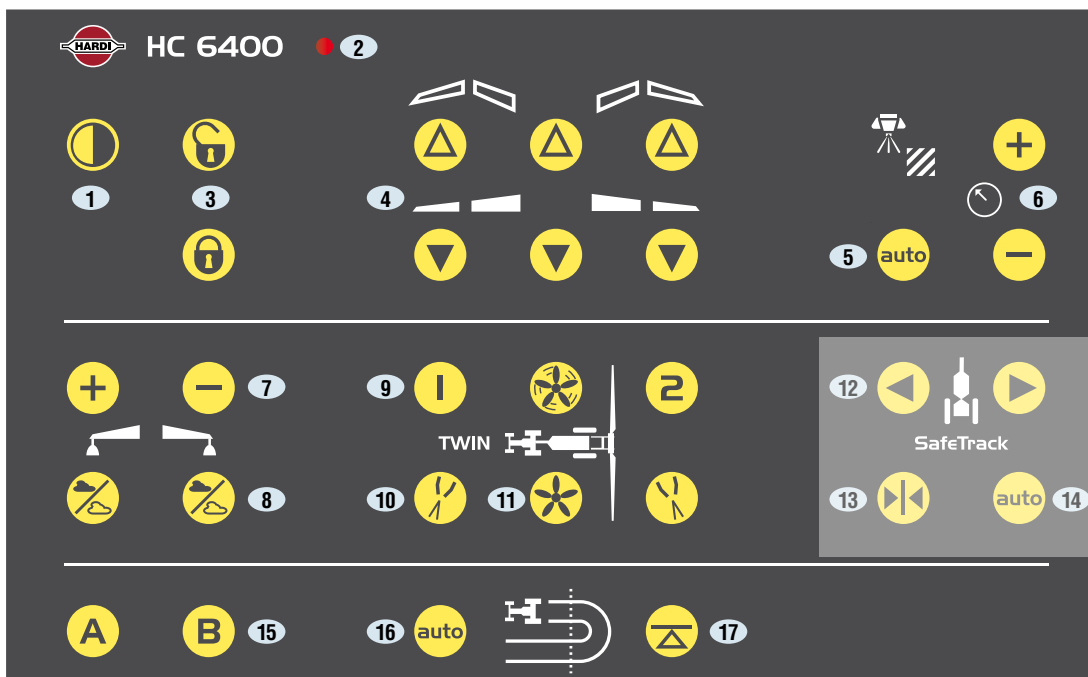
Vlakbij de gebruiker geplaatst

Logische bediening zonder naar de greep te hoeven kijken

Meer dan 13 spuitboomsecties mogelijk

Voorinstellingen TWIN inbegrepen

Displayverlichting voor 's nachts spuiten



De SetBox regelt secundaire functies. De toetsen zijn groot genoeg om van een afstand te kunnen bedienen.

Met het oog op de begrijpelijkheid zijn de toetsen in 7 bedieningszones gegroepeerd.

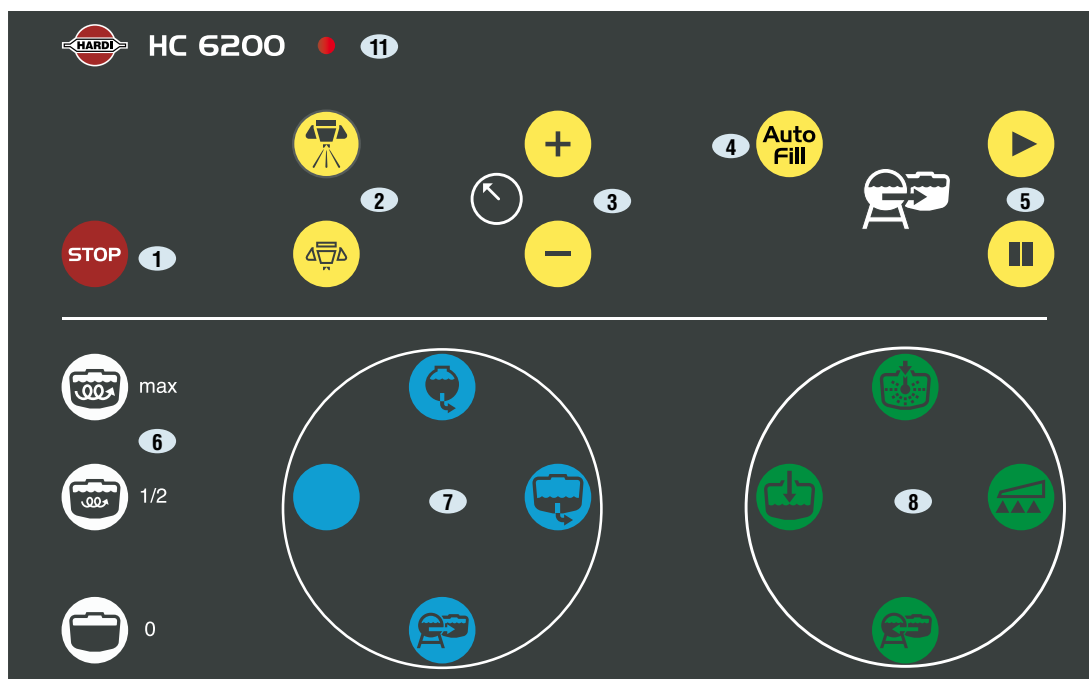
1. AAN/UIT
2. Statusdiode
3. Bediening balanssysteem
4. Bediening inklapfunctie spuitboom
5. Automatische dosering
6. Handmatige drukregeling
7. Regeling schuimmarkeur
8. Schuimmarkeur AAN/UIT
9. Voorinstellingen TWIN
10. Luchtspleet TWIN
11. Luchtvolume TWIN
12. Regeling handmatige SafeTrack
13. SafeTrack-centrerend
14. SafeTrack automatisch
15. Kraanfunctie A-B
16. HeadlandAssist automatisch
17. HeadlandAssist spuitboomcentrerend

De greep is vlakbij de gebruiker geplaatst, omdat deze de meest gebruikte functies in een logische indeling bevat. Bediening is mogelijk zonder de blik af te wenden van de af te leggen route. De greep kan aan de stoelleuning van de meeste tractoren worden bevestigd. De greep is voorzien van inwendige verlichting, zodat de knoppen en schakelaars ook bij slecht licht gemakkelijk zichtbaar zijn.



18. Bediening spuitboomsecties (max. 13)
19. Hoofdkraan AAN/UIT
20. Neigen
21. Boomhoogte
22. Scheefstelling
23. Voorinstellingen TWIN

FluidBox



1. Noodstop voor alle functies
2. Hoofdkraan AAN/UIT
3. Toename en afname spuitdruk
4. AutoFill AAN/UIT
5. FastFiller start en pauze
6. Regeling onderdrukking AutoAgitation
7. Onderdrukkingsregeling SmartValve-zuigkraan
8. Onderdrukkingsregeling SmartValve-perskraan
9. Indicatieschijf SmartValve-zuigkraanpositie
10. Indicatieschijf SmartValve-perskraanpositie
11. Statusdiode

Alle stationaire spuitwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder de cabine te hoeven betreden. Dit bespaart tijd en minimaliseert de kans op besmetting van de cabine.

Andere werkzaamheden, zoals aan/uit-activering van de hoofdkraan, kunnen ook worden uitgevoerd; een ideale functie tijdens het controleren van de spuitdoppen.

De Fluidbox wordt samen met AutoAgitation, AutoFill en AutoWash gebruikt. Deze afstandsbediening van het vloeistofsysteem is logisch geplaatst bij het vulgebied.

FluidBox bespaart tijd bij het vullen

Vermindert besmetting van de tractorcabine

Sneller en veiliger te bedienen dan het handmatige systeem

Elektronica



Werkscherm



Het werkvenster is de meest gebruikte indeling. Deze laat de bovenstaande pictogrammenbalk zien en daaronder de vijf door de gebruiker ingestelde vensters.

De gebruiker kan de vijf vensterweergave naar zijn eigen wensen aanpassen.

De grote en duidelijke aflezing geeft de belangrijkste informatie weer.

De pictogrammenbalk kan de volgende statussen aangeven:

- Doseringsregeling (automatisch/handmatig/extern)
- Status (OK, STOP, WAARSCHUWING, BERICHT)
- Spoorvolging (Automatisch, Handmatig, Vergrendeld, Krabbengang rechts, Krabbengang links)
- Tankinhoud (resterende 80%, 20%, 0%)
- TWIN (Handmatig, Tegenwind, Rugwind)
- Optie A/B (Uit, A aan, B aan, AB aan)
- Balanssysteem (Vergendeld, Ontgrendeld)
- HeadlandAssist (Uit, Omlaag, Gespiegeld, Scheefstelling)
- Registernummer (1 tot 99)
- Actieve spuitboomsecties, max. 13 (Aan, Standby, Uit)
- Schuimmarkeur (AAN, Standby, UIT)
- Afrasteringslijn-dop of B-Jet spuitdop (Aan, Uit)

In het grootste venster wordt de digitale of analoge aflezing van de vooringestelde toetsen weergegeven. Ook berichten en waarschuwingen verschijnen hierin.

De 4 door de gebruiker ingestelde schermen geven, indien de juiste sensors zijn aangesloten, het volgende aan:

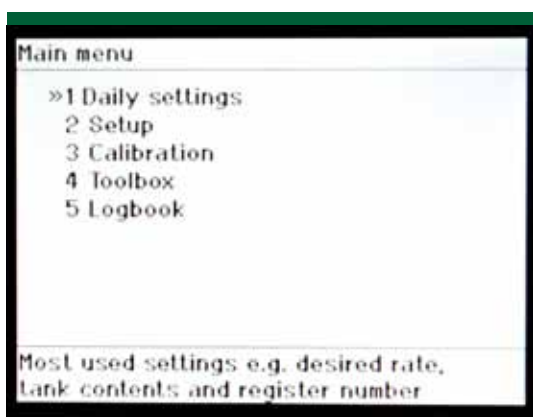
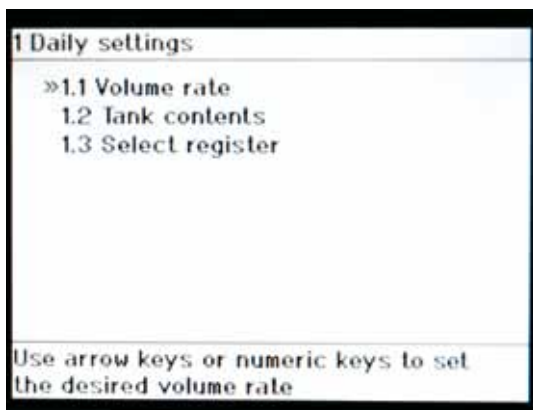
- Werkelijke dosering
- Debiet
- Werkelijke tijd
- Werksnelheid
- Werkelijke tankinhoud
- Werkelijke snelheid
- Geprogrammeerde dosering
- Gespoten volume
- Bespoten gebied
- Actieve boombreedte
- Spuitdruk
- Ventilatorsnelheid
- Windsnelheid en -richting*
- Vochtigheid*
- Temperatuur*
- Tussenas-toerental
- Twee frequenties/analoge aflezing
- Voltmeter

* Geplande optionele sensors



Prog. rate	Speed
110	11.4
litre/ha	km/h
Tank cont.	Flow rate
4192	33.3
litre	litre/min

Menusysteem



De geregistreerde gegevens bevatten:

- Begindatum en -tijd
- Einddatum en -tijd
- Gespoten volume
- Bespoten gebied
- Gem. spuitsnelheid
- Max. spuitsnelheid
- Afgelegde afstand
- Gebruikte spuittijd
- Werksnelheid
- Gemidd. dosering

Dagelijks menu

De teksten worden in de taal van de gebruiker weergegeven. Voluit geschreven teksten verbeteren het begrip de computer door de gebruiker.

Het dagelijkse menu wordt voorafgaand aan het spuiten geopend. Het is op drie manieren toegankelijk, afhankelijk van wat de gebruiker het gemakkelijkst vindt. Het bevat:

- Gewenste dosering
- Tankinhoud, bij handmatige vulling
- Registerselectie
- Hoge/lage vooringestelde dosering indien nodig

Een uniek identificatienummer en helptekst blijven altijd zichtbaar. Onderaan staat een handleiding m.b.t. de functie.

Hoofdmenu

Dit menu is het portaal naar andere menu's, zoals begininstelling en -kalibratie. Ook bevat het "Toolbox", een verzameling handige items, zoals een afstandsmeter en "logboek" waarin gegevens kunnen worden opgeslagen.

Logboek

In dit menu zijn alle methoden voor gegevensverzameling ondergebracht. Met een 12 V printer kunt u een uitdraai van de registers en de configuratie maken. Het is ook mogelijk de gegevens over te dragen naar een office-pc, bijv. met de HyperTerminal-functie in Microsoft Windows®.

Max. 98 registers met werkelijke namen kunnen worden gebruikt. Register 99 is een totaalsom van alle andere registers, dat typisch na elk seizoen wordt gewist.

Uitgebreid menu

Dit menu wordt voorafgaand aan de oplevering van de veldspuit door de HARDI-medewerkers gebruikt. Het bevat de instelparameters, zoals taalkeuze, configuratie van de opties en communicatiepoort-instellingen.

Eén menu voor uitsluitend dagelijks gebruik, met slechts één druk op de knop toegankelijk

Minimaal kan slechts één dosering wijziging vereisen

Veldregisters zijn gemakkelijk te vinden

Uniek ID bovenaan het menu

Gebruikersgids onderaan het menu

De taal is ingesteld op die van de gebruiker, zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van de apparatuur

Elektronica

Componenten

Bescherming van de apparatuur door afgezekerde stroomvoorziening

De werkzaamheden zijn dankzij de ingebouwde statusdiodes eenvoudig te overzien

Waterdichte verbindingen van hoge kwaliteit

Geen schade door kruispolarisatie

Jobcom

De JobCom is de computer die zich aan de linkerzijde van de veldspuit bevindt. De centraal geplaatste box kan verschillende printplaten herbergen, omdat deze het servicepunt voor de meeste elektronica is. Een aantal diagnosediodes geeft bij foutopsporing de prestatie van de Jobcom aan. De Jobcom is gewoonlijk uitsluitend toegankelijk voor HARDI-medewerkers.

Sensoren

Kwaliteitssensors met een uitstekende kabelbescherming en connectors van hoge kwaliteit worden gebruikt. De signaalkwaliteit is zeer goed en zorgt voor een probleemloze bediening. De sensors zijn voorzien van een statusdiode, die probleemoplossing vergemakkelijkt. Als de diode knippert, is dat een teken dat er iets niet goed functioneert. De inputs worden elektronisch beschermd tegen defecte of verkeerd aangesloten sensors. De sensor wordt niet beschadigd door kruispolarisatie.



Opties voor de HC 6500

12 V Printer

Met deze printer kan vanuit de cabine snel een afdruk van de registratiegegevens worden gemaakt. In slechts enkele seconden drukt de printer de gegevens af.

Kabel voor VRA

De kabel voor de Variable Rate Application, oftewel variabele dosering ("GPS") wordt gebruikt voor aansluiting op andere computers.



Druksensor

Voor de aflezing van de druk op het scherm. Onjuiste druk kan worden aangegeven door alarmberichten in te stellen. Leest max. 10 bar af. Verbetert de toedieningsnauwkeurigheid bij lage doorstroomsnelheden, omdat het systeem overschakelt van doorstroming naar op sensing op basis van druk.



Elektronische TankGauge inhoudssensor

Voor automatische aflezing van de tankinhoud op het scherm. Er kan een waarschuwing voor een lage tankinhoud worden ingesteld.



De intelligente veldspuit



HeadlandAssist

HeadlandAssist Regelt de spuitboom tijdens het keren op de kopakker

AutoHeight

AutoHeight Automatisch nivelleersysteem van de spuitboom

AutoSectionControl

AutoSectionControl Een automatisch systeem op basis van GPS, dat spuitboomsecties opent en sluit als de veldspuit over een reeds behandeld gebied rijdt.

PrimeFlow

PrimeFlow Regelt de ontluchting en de circulatie van de spuitboom voorafgaand aan het spuiten

AutoWash

AutoWash Snel en efficiënt automatisch spoelen en reinigen geregeld vanuit de cabine.

AutoFill

AutoFill Maakt automatisch vullen mogelijk, voorkomt overbevulling

AutoAgitation

AutoAgitation / Tankmeter.
Optimale roering op basis van tankinhoud, minimale schuimvorming en restanten

De intelligente veldspuit



De HC 6500 Controller legt de lat hoger voor bedieningsgemak en spuitveiligheid. Deze Controller is het brein achter "De intelligente veldspuit" en vereist van de gebruiker geen technische expertise in spuitapparatuur.

Alle taken, zoals automatische reiniging, worden snel, correct en veilig onder computerbeveiliging uitgevoerd.

- Intuïtieve bediening
- Uitstekend kleurenscherm
- Eenvoudig, met geprogrammeerde aflezingen
- Alle informatie in één oogopslag zichtbaar
- Tijdbesparende Help-toets
- Slechts één aansluitkabel
- Menustructuur met ID en uitleg
- Kan naar behoefte worden opgevalueerd



Alle functies van de Intelligente Veldspuit worden bediend vanuit de cabine en kunnen indien nodig worden geactiveerd in het werkgebied.

HeadlandAssist



De gebruiker heeft minder stress op de kopakker

Minder verspilling van chemicaliën op de kopakker

Spuitboom gaat automatisch omhoog bij afrasteringen enz.

Boomhoogte automatisch ingesteld bij hervatting

Automatische middenpositie voor scheefstelling bij inklappen t.b.v. transport

Automatisch gespiegeld systeem bij spuiten op hellingen

HeadlandAssist automatiseert het manoeuvreren op de kopakker. Dit is vooral een voordeel bij afgerasterde velden of heuvelachtig terrein. HeadlandAssist bestaat uit hoeksensoren en intelligente software.

Het enige wat de bestuurder hoeft te doen is de bediening van de hoofdkraan.

AAN/UIT. De rest gaat automatisch. Bovendien is het inklappen t.b.v. het transport ook gemakkelijker, want met slechts één toets wordt de scheefstelling op de juiste positie ingesteld.

De combinatie van HeadlandAssist en AutoSectionControl is niet mogelijk.



De gebruiker zet de hoofdkraan in de stand UIT

1. De hoofdkraan AAN/UIT wordt na een ingestelde afstand gesloten.
2. De spuitboom gaat naar de vooraf ingestelde hoogte en daarna wordt de scheefstellingsfunctie horizontaal gebracht.

De gebruiker rijdt over de kopakker en zet de hoofdkraan op AAN

3. De spuitboom begint met scheefstelling in tegengestelde richting en keert terug naar de vorige spuihoogte.
4. De hoofdkraan AAN/UIT opent automatisch.

AutoHeight



Relaxed werken

Het HARDI AutoHeight-systeem ontlast de bestuurder van de stress van het constant aanpassen van spuitboomhoogte, neiging en scheefstelling. Het systeem neemt het inspannende deel van het spuiten voor zijn rekening. Daardoor kan de bestuurder de werksnelheid verhogen en bovendien langer doorgaan met spuiten, bijv. 's avonds, als er minder wind is.

Keuze tussen afstand tot het gewas of tot de grond.

Met slechts één knop op de Controller in de cabine kan de bestuurder ervoor kiezen de spuitboomhoogte in te stellen op het gewas of op de grond. AutoHeight kan dus worden gebruikt voor open gewassen en voor rijgewassen.

Uniek technisch ontwerp

Het AutoHeight-systeem heeft automatisch een voorinstelde hoogte van de gehele boom boven de grond of het gewas m.b.v. ultrasone sensors op elke boomhelft en een sensor op het midden van de boom. De sensors zijn ontwikkeld voor veldomstandigheden en zijn daarom niet alleen nauwkeurig maar ook robuust.

De proportionele kraan regelt de spuitboomhelften afzonderlijk. Door de combinatie van zeer gespecialiseerde sensors en proportionele hydrauliek vinden de hoogtecorrecties gelijkmatig en automatisch plaats.

AutoHeight kan niet worden gecombineerd met HeadlandAssist.

3 robuuste en nauwkeurige ultrasone sensors

2 hoeksensors
Keuze tussen modus 'Bodem' en 'Gewas'

Correcties van neigen en scheefstelling

Temperatuurgeregelde proportionele klap voor soepele bewegingen

Getest tijdens zware omstandigheden bij meer dan 20 km/u



AutoSectionControl

AutoSectionControl is een volledig automatisch systeem dat de noodzakelijke spuitboomsecties opent en sluit. ASC regelt de secties bij het rijden over bespoten gebieden, zoals op een kopakker of een schuin stuk van een perceel, of rondom obstakels zoals bomen en dergelijke.

ASC is een kleine module, die is aangesloten op de HC 6500 en een GPS-ontvanger. Tijdens het spuiten legt de ASC automatisch het bespoten gebied vast. In een typische situatie, wanneer de kopakker eerst wordt bespoten, sluit ASC nu automatisch de spuit-

boomsecties als de gebruiker over een behandeld gebied rijdt.

Het systeem is GPS-gebaseerd en gebruikt het gratis te ontvangen EGNOS of WAAS-signaal. DGPS kan ook worden gebruikt. Het bedekkingspercentage van de sectie kan naar wens op open of gesloten worden ingesteld. In combinatie met PrimeFlow kan de spuitboomsectie worden teruggebracht tot 0,5 meter.

Besparing op chemicaliën

Afhankelijk van de vorm van het veld wordt maximaal 5% chemicaliën bespaard.

Gemakkelijk in gebruik en minder stress voor de bestuurder

De bestuurder kan zich concentreren op de ALPHA, terwijl de ASC de bedieningseenheid aan en uit schakelt.

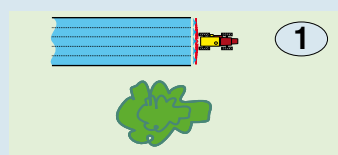
De combinatie van AutoSectionControl en HeadlandAssist is niet mogelijk



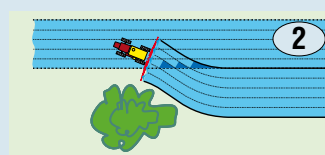
Productbesparingen tot 5%

De gebruiker raakt veel minder snel vermoeid bij het bespuiten van percelen met een afwijkende vorm

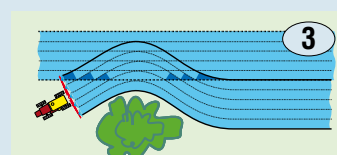
Precisieafsluiting kan afzonderlijk worden ingesteld



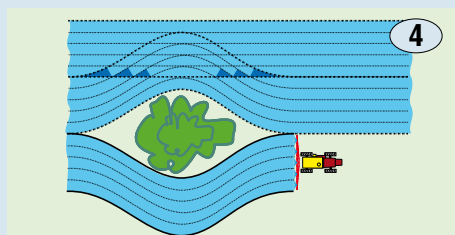
De veldspuit is actief in een veld met een Controller voor 5 secties. Omdat de grond in dit gebied niet eerder is behandeld, heeft ASC alle secties AAN.



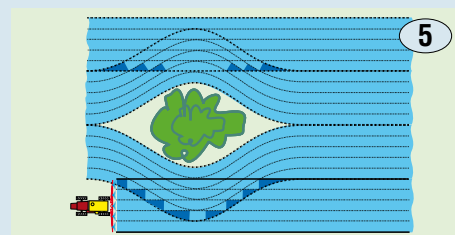
De veldspuit rijdt om obstakels in het veld heen. De ASC heeft de secties 5, 4 en 3 afgesloten om overbespuiting in deze gebieden te voorkomen.



Terwijl de veldspuit het obstakel passeert, worden de secties door de ASC ingeschakeld, zodat de niet-behandelde gebieden correct worden bespoten. De secties 1 en 2 werden niet afgesloten, omdat er geen gebied was met een overlap van de volledige sectie.

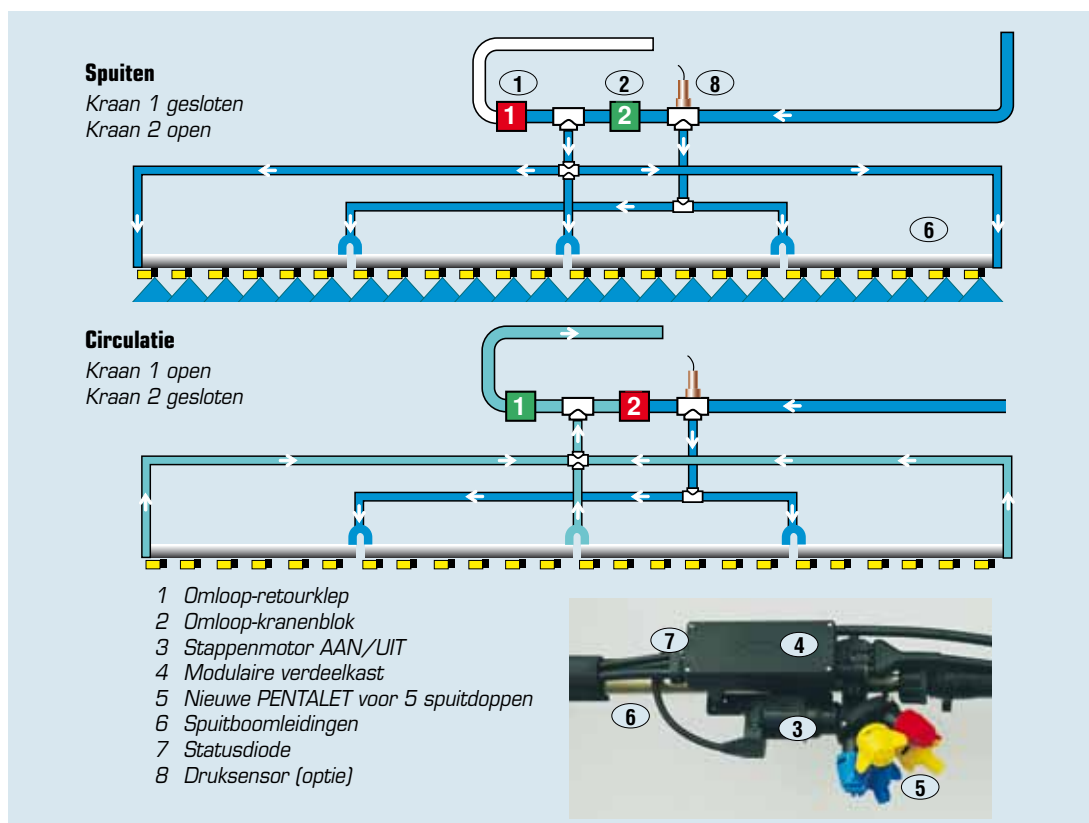


De veldspuit gaat door met het bespuiten van het veld aan de andere zijde van het obstakel.



Terwijl de veldspuit verder gaat over vooraf behandelde gebieden van het veld, opent en sluit de ASC automatisch secties om overbespuiting tot een minimum te beperken.

PrimeFlow



PrimeFlow is een drukgebaseerd systeem voor vloeistofcirculatie naar de spuitdoppen voordat het daadwerkelijke spuiten begint. Het voorkomt bezinking en maakt het doorspoelen van de spuitboomleidingen mogelijk zonder de vloeistof op de grond te spuiten.

De conventionele bedieningskast wordt niet gebruikt. Elektrische stappenmotoren vervangen bij elke dop de veerbelaste antidrup-kranen en regelen de bediening van de doppen. Een koppelingsknooppunt regelt max. drie spuitdoppen.

De motoren zijn een belangrijk onderdeel uit de automobiellindustrie. Ze zijn snel, met een positieve actie en hebben een laag energieverbruik.



Per spuitboomsectie kan de configuratie van de doppen zo worden ingesteld, dat deze precies bij de landbouwpraktijk past. Indien nodig kunnen de secties in een later stadium opnieuw worden geprogrammeerd.

De regeling vindt plaats bij de spuitdop, wat ideaal is voor het meest effectieve gebruik van het spoeltankwater bij de reiniging van de veldspuit in het veld.

Dit is een veel eenvoudiger en veel minder kwetsbaar systeem vergeleken met systemen op basis van vacuümwerking. Lekkages in een vacuümsysteem zijn moeilijk op te sporen, en zelfs het kleinste lek veroorzaakt al problemen.

Op elke modulebox bevindt zich een statusdiode, en standaard veerbelaste antidrup-kranen kunnen de motoren vervangen.

PrimeFlow is leverbaar als optie voor spuitbomen van 24 m en breder.

PrimeFlow is echter niet leverbaar voor aluminium spuitbomen.

Geen onbehandelde gebieden bij aanvang spuiten

PENTALET 5 dophouders en RVS spuitleidingen zijn standaard

Geen bezinking van bestrijdingsmiddelen in de spuitleidingen

Max. 13 secties mogelijk bij door de gebruiker vrij te bepalen sectiebreedte

Spuitleidingen spoelen mogelijk zonder op de grond te spuiten

Systeem gebaseerd op positieve druk voor eenvoudiger foutopsoring

Elektronica

AutoWash

AutoWash is een serie automatische spoel/reinigings-programma's. De HC 6500 regelt de bediening, zodat een maximaal reinigingseffect met het spoelwater wordt verkregen. Max. zeven spoelacties verminderen met slechts 400 liter de restantenconcentratie tot slechts 0,05%. Alle reinigingstesten vinden plaats volgens de ISO-reinigingsnorm (ISO 22368). De concentratiewaarde wordt dus gemeten nadat het systeem weer is gevuld.

AutoWash werkt met drie programma's die een eind maken aan het giswerk in het reinigingsproces. Ze zijn snel en makkelijk te bedienen.

1. BoomFlush

Spoelt in ca. 1 minuut de spuitleidingen. BoomFlush wordt gebruikt bij een onderbreking van het spuitwerk, bijv. bij regen.

2. FastFlush

Dit is een snelle basisreiniging die ca. twee minuten in beslag neemt. Wordt gebruikt bij een geplande stop, wanneer hetzelfde bestrijdingsmiddel de volgende dag op hetzelfde gewas wordt gebruikt.

3. MultiRinse

De verlengde reiniging duurt ca. acht minuten. MultiRinse wordt toegepast bij een kleine wijziging in bestrijdingsmiddel of gewas, of als de volgende spuitklus wordt uitgevoerd met een vergelijkbare combinatie van bestrijdingsmiddel/gewas. De reiniging wordt uitgevoerd in het veld, zodat de restanten niet op het erf terechtkomen. De gebruiker blijft in de cabine en voorkomt zo besmetting via de ap-

Vol. sprayed	BoomFlush
2674	FastFlush
litre	MultiRinse

Vol. sprayed	Start						
2674	Abort						
litre	<table> <tr> <td>AutoWash</td><td>AutoWash</td></tr> <tr> <td>0</td><td>9</td></tr> <tr> <td>Current Step</td><td>Total steps</td></tr> </table>	AutoWash	AutoWash	0	9	Current Step	Total steps
AutoWash	AutoWash						
0	9						
Current Step	Total steps						

paratuur en het bespoten gewas van zichzelf en de cabine.

De bediening is gemakkelijk, zodat de gebruiker geen grondige kennis van de veldspuit hoeft te hebben. Hij hoeft alleen een geschikt programma te selecteren. Dit bespaart enorm veel tijd, omdat niet steeds beschermende kleding hoeft te worden aangetrokken als de andere kranen moeten worden bediend.

Overige procedures kunnen nodig zijn of wellicht niet volledig in het veld plaatsvinden. Bijvoorbeeld:

SoakWash: Een reiniging volgens labelvoorschriften, waarbij 400 liter schoon water en neutraliseermiddelen nodig zijn.

TurboFiller: Dient altijd onmiddellijk na gebruik te worden gereinigd, bij voorkeur tijdens FastFilling

Tenzij de aanwijzingen op het label anders aangeven, staan hieronder aanbevelingen omtrent het gebruik van **BoomFlush**, **FastFlush** en **MultiRinse**.

Slechts de programmakeuze is nodig, de rest gaat automatisch

Gebruiker en cabine komen niet in aanraking met het bestrijdingsmiddel

Tijdsbesparend, omdat het proces plaatsvindt vanuit de cabine

Effectief geregelde reiniging, dus contact tussen bestrijdingsmiddelen wordt voorkomen

Geen restanten na afloop van de spuitklus



AutoWash

Om het programma te kunnen starten moet de spoeltank zijn gevuld. De hoeveelheid water die nodig is voor 3 reinigingsprogramma's is minder dan de maxi-

male inhoud van de reinigingstank, er is dus ruimschoots water: **MultiRinse** 400 L, **FastFlush** 270 L, **BoomFlush** 170 L.

	Onderbreking Sputen gestopt a.g.v. wind, regen, hitte, enz.	Geplande stop Zelfde middel en gewas volgende dag	Kleine wijziging In middel of gewas. Middel/gewas vergelijkbaar	Onverenigbaar Gevaarlijke combinatie middel/gewas
Bestrijdingsmiddel	Zelfde middel 's ochtends en 's avonds	Zelfde middel vandaag en morgen	Verschillend middel	Onverenigbare middelen
Gewas	Zelfde gewas	Zelfde gewas	Soortgelijke gewassen	Verschillende gewassen
Voorbeelden	Bijv. Merk X 's ochtends en 's avonds	Bijv. Merk X vandaag en morgen	Bijv. Fungicide in tarwe gevolgd door insecticide	Bijv. Herbicide in tarwe, daarna spuiten van suikerbieten in gerst
Geen reiniging	Geen gewasschade Spuutboom kan druppelen. Bezinking	Geen gewasschade Spuutboom kan druppelen. Bezinking	Weinig gewasschade	Ernstige gewasschade
BoomFlush	Veilig	Waarschijnlijk OK	Weinig gewasschade	Ernstige gewasschade
FastFlush	Niet mogelijk Hoofdtank niet leeg	Veilig	Waarschijnlijk OK	Gewasschade
MultiRinse	Niet mogelijk Hoofdtank niet leeg	Veilig maar overdreven	Veilig	Waarschijnlijk OK behalve als chemische binding plaatsvindt
SoakWash (FastFlush & MultiRinse)	Niet mogelijk Hoofdtank niet leeg	Veilig maar overdreven	Veilig maar overdreven	Veilig

	BoomFlush	FastFlush	MultiRinse	SoakWash
Vloeistofsysteem	Gedeeltelijk	Volledig	Volledig	Volledig
Spuutboomleidingen	Ja	Ja	Ja	Ja
Hoofdtank	Nee	Ja	Ja	Ja
TurboFiller	Nee	Nee	Nee	Ja
Spoelactiestappen		2	7	
Restantenconcentratie	-	10%	0,05%	
Totale hoeveelheid spoelwater	170 liter	270 liter	410 liter	410 tot 820 liter
Tijd (24 m spuitboom, ISO F110-03)	1 min	2 min	8 min	20 min.+
Actie	Vanuit cabine	Vanuit cabine	Vanuit cabine	Neutraliseermiddel toevoegen, TurboFiller

AutoFill



Tijdsbesparend,
dus meer tijd voor
andere taken

Keus tussen
maximale inhoud of
toegevoegd volume

Start/stop-functie
op FluidBox bij
vulgebied

Automatische UIT-
veiligheidssensor
als maximale
inhoud is bereikt

Regeling automa-
tisch roeren

Capaciteit: 600
tot 800 L/min
(3 m opvoerhoogte
of toevoer door
zwaartekracht)

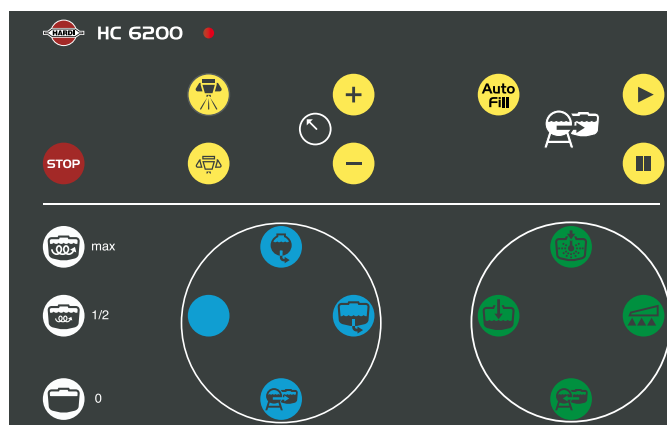
Ca. 5 tot 7 minu-
ten nodig voor vul-
len van 4100 L

AutoFill is een systeem dat het
tankvullingsproces voor de ge-
bruiker vergemakkelijkt.

De belangrijkste componenten zijn
de gemotoriseerde SmartValves,
AutoAgitation en een tankveilig-
heidssensor.

Hoe werkt AutoAgitation?

1. Werkelijke tankinhoud wordt
afgelezen op het scherm van de
HC 6500
2. De gebruiker stelt het vullings-
volume vanuit de cabine in
3. De gebruiker gaat naar het
werkgebied, sluit de slang aan
en start de spuitklus via de
FluidBox
4. De SmartValve sluit wanneer
het vloeistofvolume is bereikt



AutoAgitation



Maximale roering zonder schuimvorming

Na afloop van het spuiten minimale restanten in de tank

Programma's voor agressieve en lichte roering mogelijk

Automatische aflezing van de tankinhoud op de HC 6500

AutoAgitation

AutoAgitation bestaat uit een elektrisch bediende toevoerlep en een tankinhoud-sensor. De HC 6500 regelt de toevoer voor de roering.

AutoAgitation is volledig automatisch. Bij een volle tank verzekert de AutoAgitation-functie een maximale roering. Naarmate de tank leger wordt, regelt de computer de stroming om schuimvorming te voorkomen en om de vloeistofresten tot een minimum te beperken wanneer de tank leeg is.

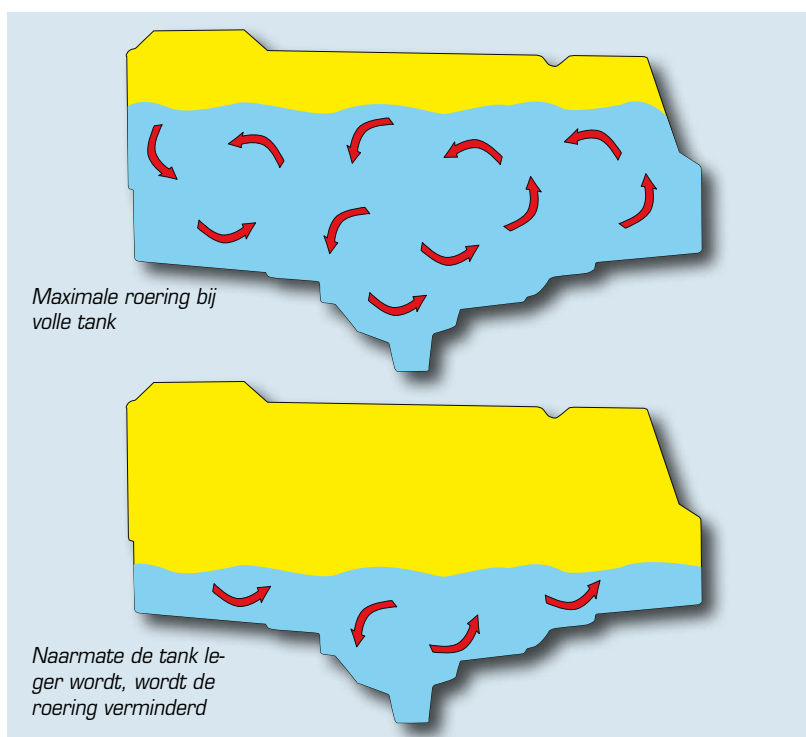
Bij het vullen verzekert de AutoAgitation een maximale activiteit van de FastFiller. Voor een optimale roering kan worden gekozen uit verschillende programma's. Vanuit de FluidBox is handmatige onderdrukking mogelijk.

AutoAgitation is een standaard-functie bij AutoFill en/of AutoWash.

Tankmeter

TankGauge, een elektronische tankinhoudssensor, is standaard als de COMMANDER is voorzien van AutoAgitation.

Het vulniveau wordt gemeten en automatische aflezing van de tankinhoud is mogelijk. Er kan een waarschuwing voor een lage tankinhoud worden ingesteld.



Overzicht spuitbomen

TWIN FORCE-boom:

36 m - 9 secties
33 m - 9 secties
32 m - 9 secties
30 m - 7 secties
28 m - 9 secties
28 m - 7 secties
27 m - 9 secties
27 m - 7 secties
24 m - 7 secties
24 m - 4 secties
21 m - 7 secties
21 m - 4 secties
20 m - 5 secties
20 m - 4 secties
18 m - 6 secties
18 m - 4 secties



De HARDI TWIN spuitbomen bieden het beste op het gebied van capaciteit, weersafhankelijkheid en toedieningstechnologie.

De ideale oplossing voor de meeste gebruikers. De TWIN is leverbaar in afmetingen van 18 tot 36 meter.

FORCE-spuitboom:

36 m - 9 secties
33 m - 9 secties
33 m - 7 secties
32 m - 9 secties
32 m - 7 secties
30 m - 7 secties
28 m - 9 secties
28 m - 4 secties
27 m - 9 secties
24 m - 8 secties
24 m - 4 secties



De HARDI FORCE is de perfecte keuze voor landbouwers en loonwerkers die op grote schaal

werken en op zoek zijn naar ongeëvenaarde prestatie en betrouwbaarheid.

ALU-spuitboom:

38/20 m - 9 secties
38/20 m - 8 secties
36/20 m - 9 secties
36/20 m - 8 secties
36/20 m - 6 secties
36/18 m - 9 secties
36/18 m - 8 secties
36/18 m - 6 secties
33/18 m - 9 secties
32/18 m - 8 secties
30 m - 7 secties
30 m - 6 secties
30 m - 5 secties
28 m - 7 secties
28 m - 4 secties
27 m - 7 secties
27 m - 4 secties
24 m - 7 secties
24 m - 6 secties
24 m - 4 secties



De HARDI aluminium spuitbomen zijn lichte, conventionele bomen, die leverbaar zijn in breedtes van 24 tot 38 meter.

De aluminium spuitbomen hebben een speciale driedimensionale structuur, die een hoge duurzaamheid verzekert.

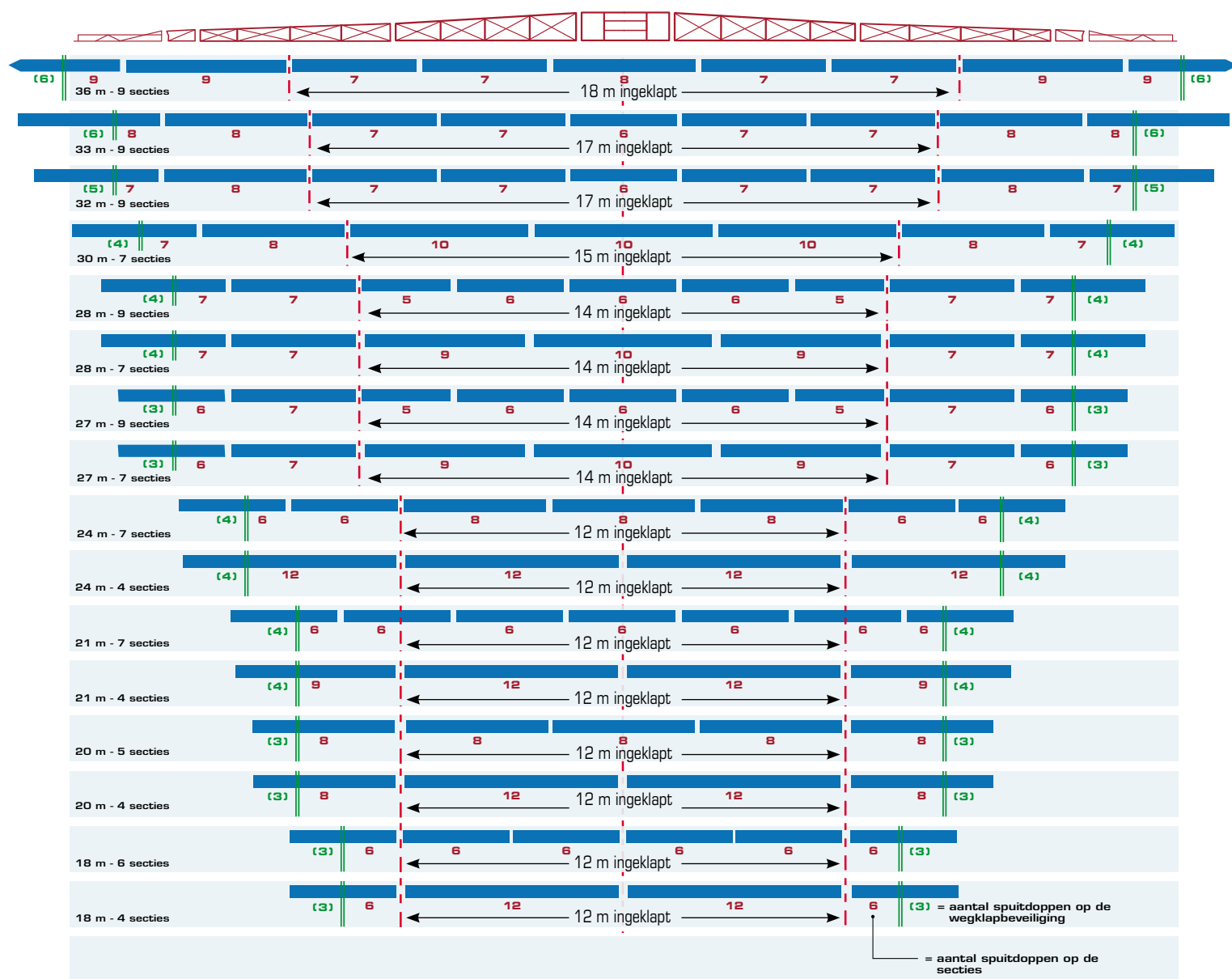


De robuuste driedimensionale structuur garandeert een onge-evenaarde duurzaamheid.

De HARDI FORCE is leverbaar in afmetingen van 24 tot 36 meter.



TWIN FORCE spuitboomsecties

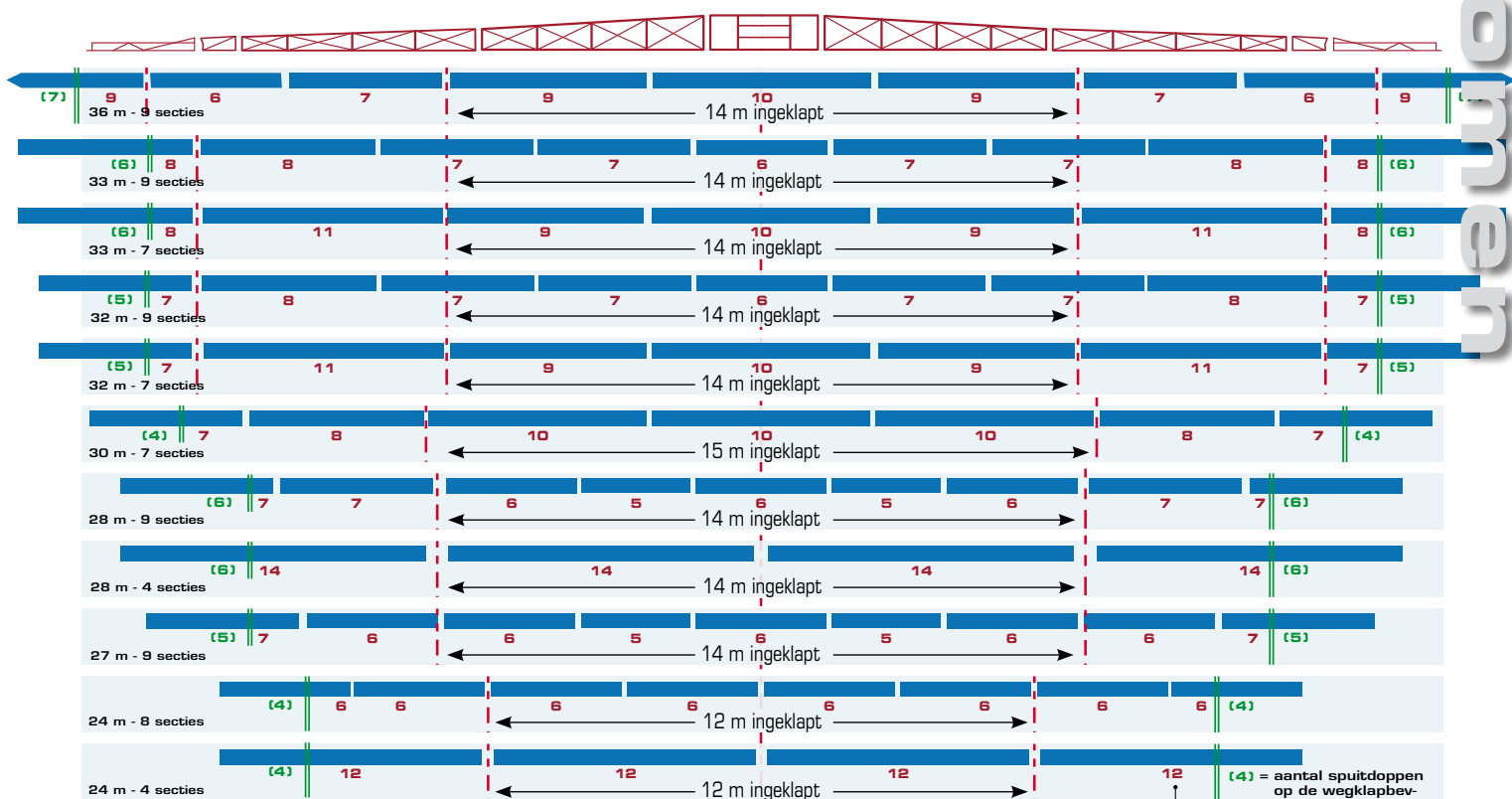


— = Wegbreekbeveiliging
- - - = Inklappen

FORCE spuitboomsecties



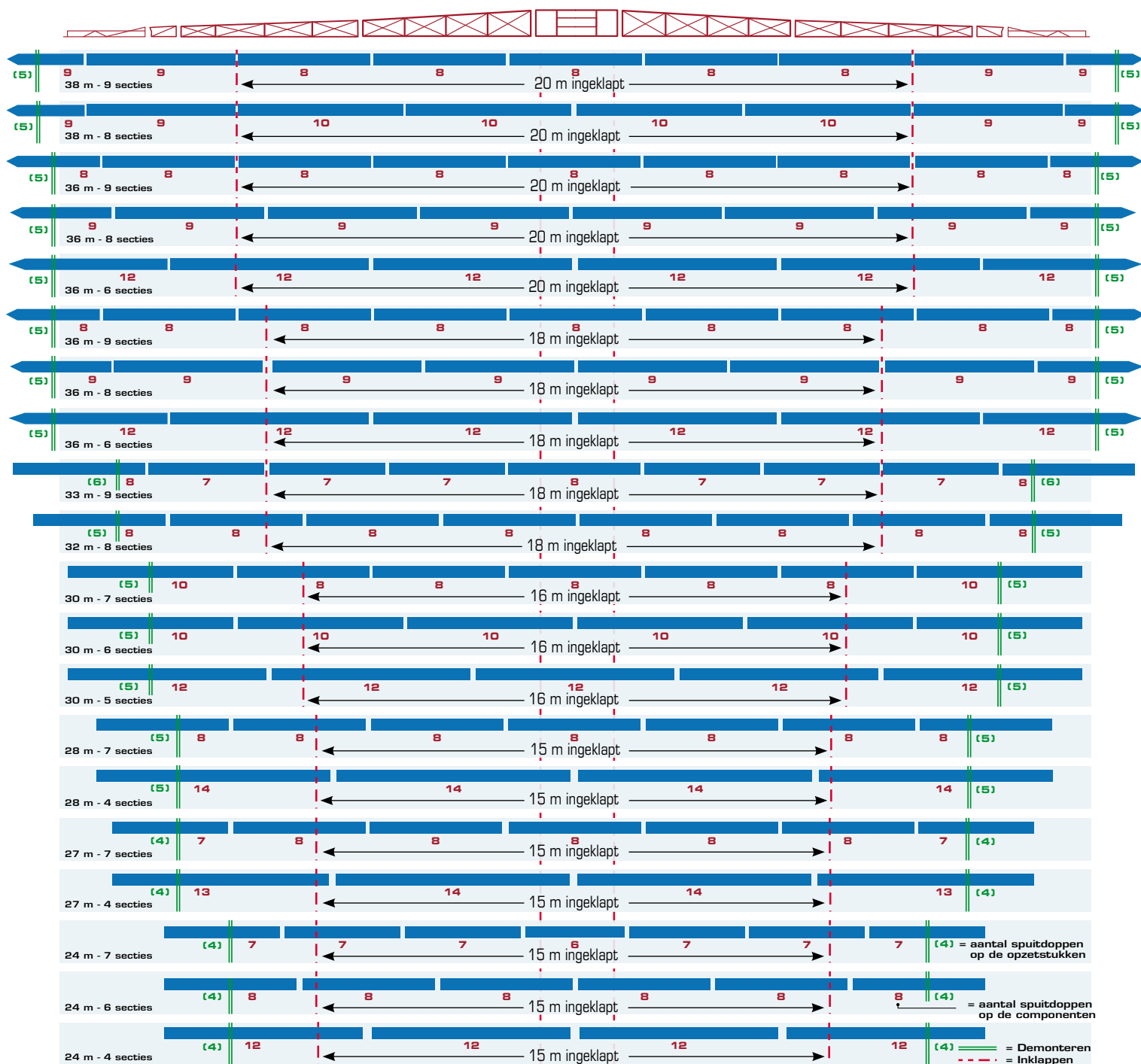
Spuitbooms



— = Wegbreekbeveiliging
- - - = Inklappen

(4) = aantal spuitdoppen op de wegklapbeveiliging
= aantal spuitdoppen op de componenten

ALU-spuitboomsecties



Hoofdmechanisme

FORCE en TWIN FORCE

1. Spiraalveerdemping

Twee grote spiraalveren dempen onmiddellijk op- en neer-bewegingen als gevolg van de bodemomstandigheden.

2. Balanssysteem

Het balanssysteem dempt snelle zijwaartse bewegingen en houdt de spuitboom horizontaal.

3. Damping van het balanssysteem

Een volledig instelbare hydraulische dempingscilinder dempt het balanssysteem.

4. Geleidestangen

De gevoeligheid van het balanssysteem kan worden aangepast door de geleidestangen te verplaatsen. Zo is de bestuurder in alle omstandigheden verzekerd van perfect rijden met de spuitboom.

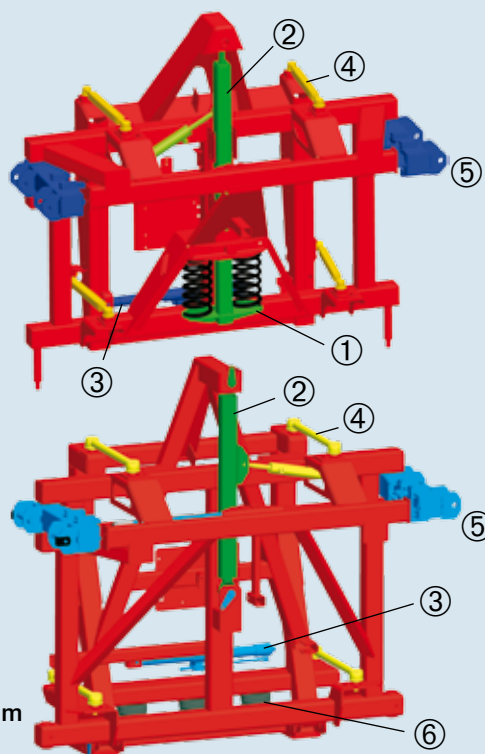
5. Schokdempers

Een uniek schokdempersysteem dempt de voor- en achterwaartse horizontale bewegingen, evenals de horizontale schokbelasting.

6. Rubberdempers

De rubber dempers dempen onmiddellijk op- en neer-bewegingen als gevolg van de bodemomstandigheden.

TWIN FORCE
32, 33 en 36 m



ALU TR4

1. Spiraalveerdemping

De grote spiraalveer dempt onmiddellijk op- en neerbewegingen als gevolg van de bodemomstandigheden.

2. Spiraalveerdemping

Een ingebouwde schokdemper zorgt voor een gelijkmatige werking van het balanssysteem.

3. Balanssysteem

Het balanssysteem dempt snelle zijwaartse bewegingen en houdt de spuitboom horizontaal.

4. Damping van het balanssysteem

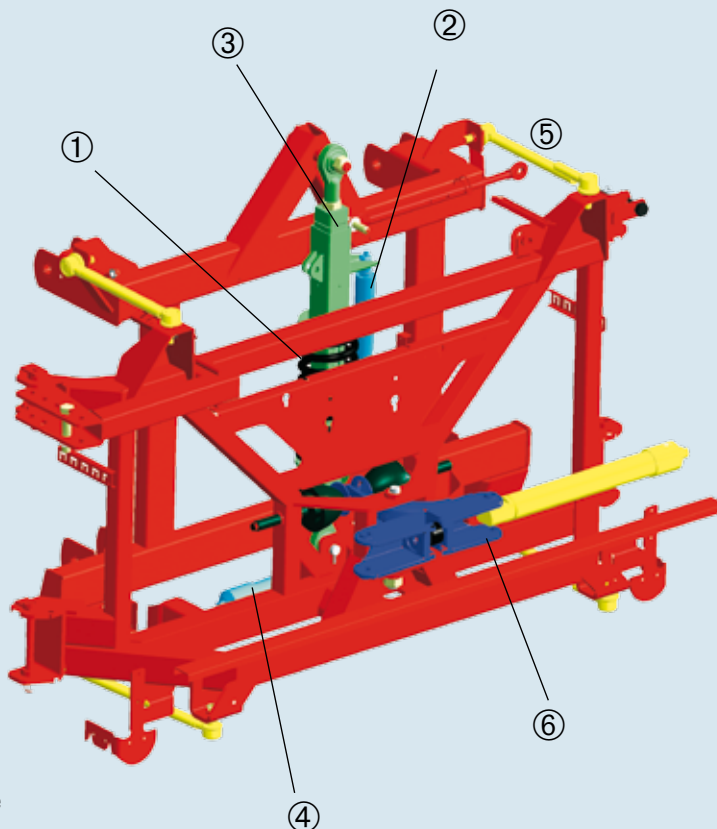
Een volledig instelbare hydraulische dempingscilinder dempt het balanssysteem.

5. Geleidestangen

De gevoeligheid van het balanssysteem kan worden aangepast door de geleidestangen te verplaatsen. Zo bent u in alle omstandigheden verzekerd van perfect rijden met de spuitboom.

6. Schokdempers

Een uniek schokdempersysteem dempt de voor- en achterwaartse horizontale bewegingen, evenals de horizontale schokbelasting.



Hoofdmechanisme

ALU TR5

1. Balanssysteem

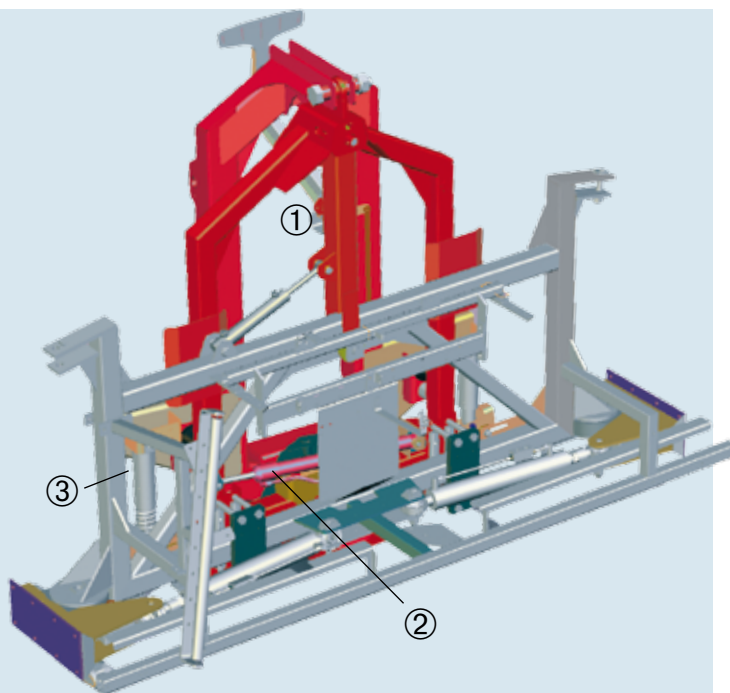
Het balanssysteem dempt snelle zijwaartse bewegingen en houdt de spuitboom horizontaal.

2. Damping van het balanssysteem

Een volledig instelbare hydraulische dempingscilinder dempt het balanssysteem.

3. Schokdempers

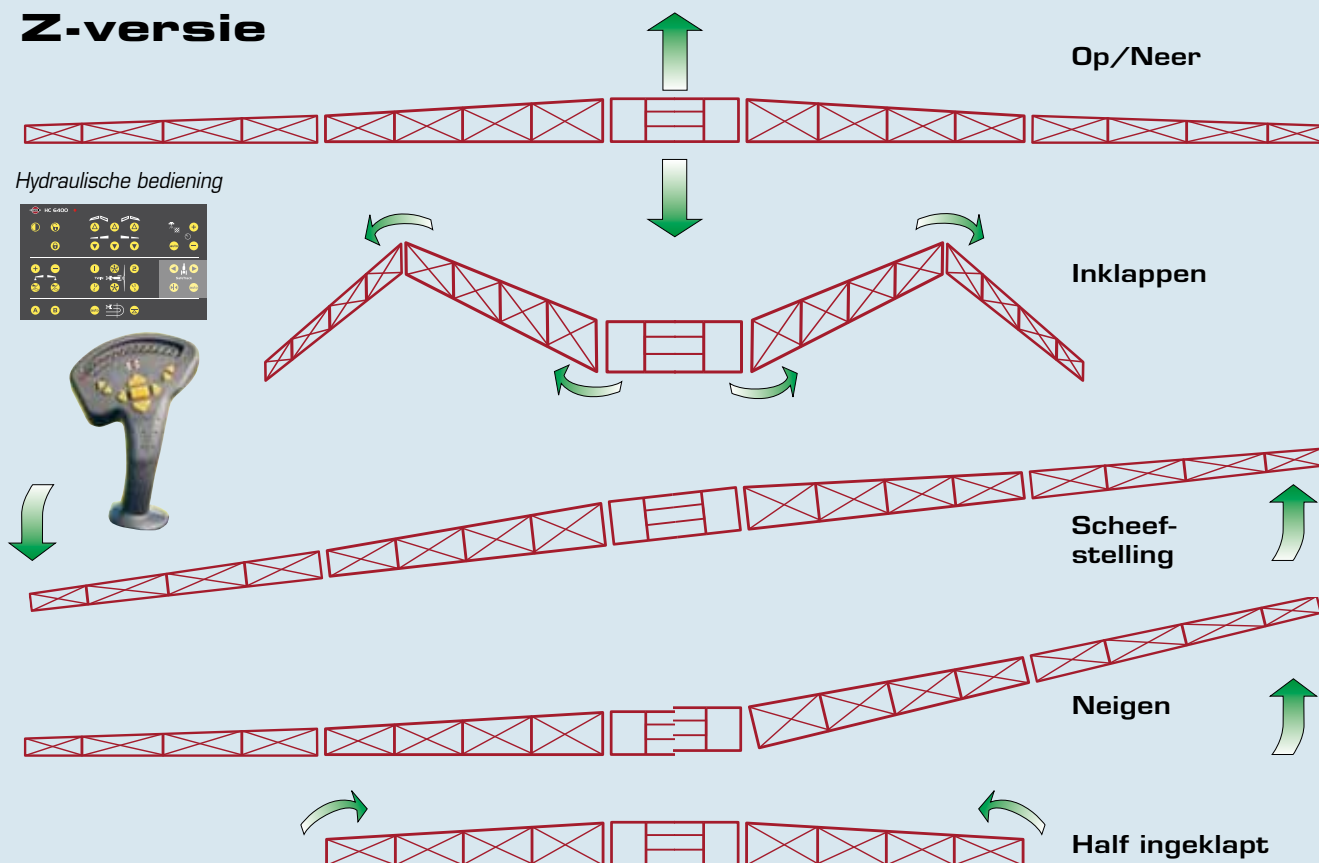
Een schokdempingssysteem dempt de voor- en achterwaartse horizontale bewegingen, evenals de horizontale schokbelasting.



Hydrauliek

Z-versie

Hydraulische bediening



Boomhelften



Driedimensionaal ontwerp

Dit ontwerp verzekert een uiterst stevige spuitboom en daardoor minimale horizontale bewegingen van de spuitbomen en een zeer nauwkeurige toediening.

Overcenter vergrendelingsmechanisme

In combinatie met het driedimensionale ontwerp leidt dit tot een uiterst stevige spuitboom, wat een minimale spuitboombeweging en een zeer nauwkeurige toediening verzekert.

RVS spuitboombuizen

Alle spuitboomtypes zijn standaard voorzien van RVS spuitboombuizen. Deze zorgen voor zowel duurzaamheid als een grote capaciteit van de spuitboom.

Obstakelbeveiliging

Een meeweg-veerbelaste obstakelbeveiligingssectie beschermt de spuitboom tegen beschadigingen.

Spuitbomen



Op de bovenstaande foto's staat de TWIN met en zonder luchtondersteuning afgebeeld bij ca. 8-10 m/s tegenwind.

Algemeen concept: De 110° spleetdoppen spuiten in een continu luchtgordijn en onder een vaste hoek om een uniforme vloeistofverdeling en optimaal gebruik van de luchtondersteuning te verzekeren.

Dankzij deze unieke gecombineerde hoekafstelling van lucht en doppen worden veranderingen in de windrichting gecompenseerd en is de bedekking van de plant optimaal.



Voorwaartse hoekverstelling tot +40°



Geen hoekverstelling



Achterwaartse hoekverstelling tot -30°

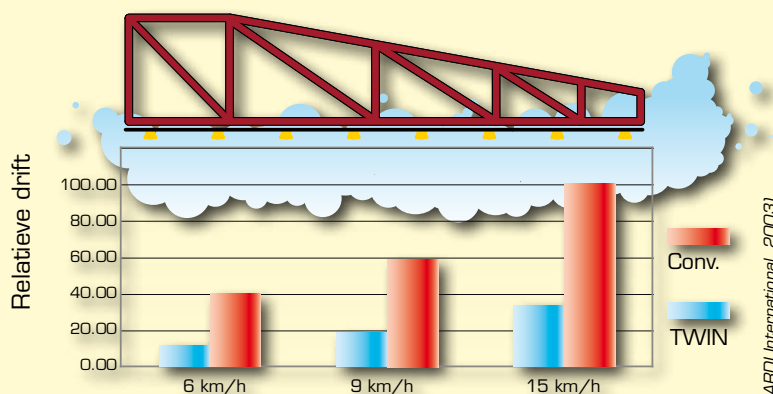
Hogere spuitsnelheden bij meer dan 50%

Wereldwijd maken landbouwers gebruik van hogere spuitsnelheden om een hogere capaciteit te bereiken.

Toename van de spuitsnelheid leidt bij conventionele veldspuiten tot een grotere driftwolk aan de achterzijde.

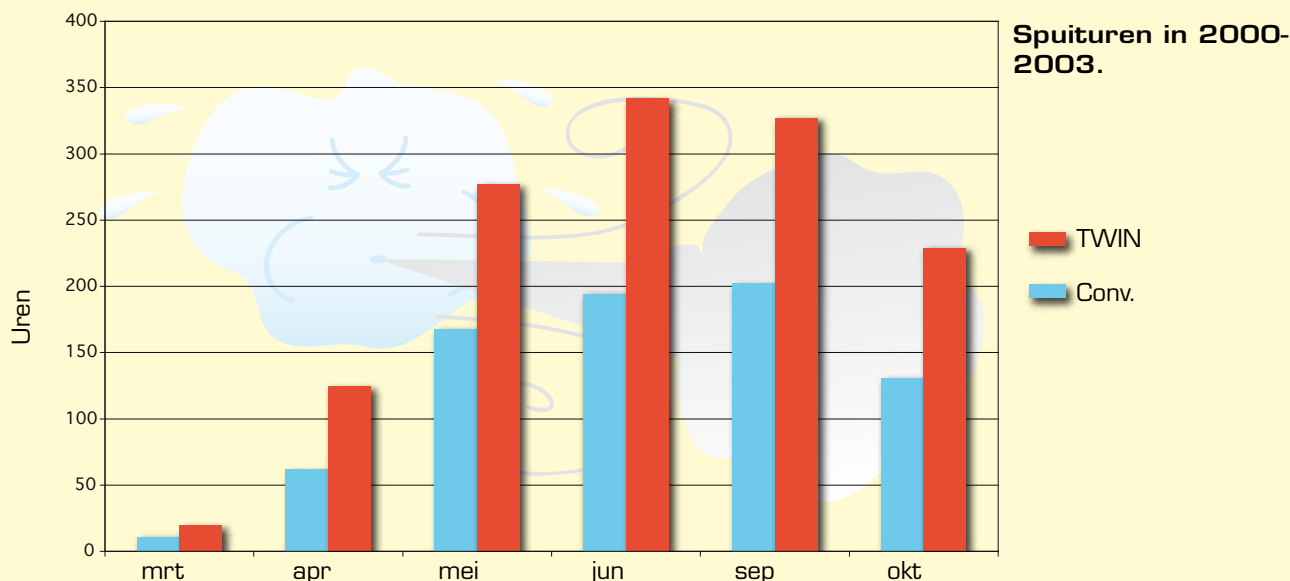
Door de actieve luchtondersteuning worden de druppels naar het doelloppervlak gedwongen, indien nodig door het gewasdek, zodat niet alleen drift wordt vermeden maar tevens de verdeling over het volledige zwad wordt verzekerd.

Veldspuiten worden langer en sneller. Bij conventionele veldspuiten leiden deze ontwikkelingen tot driftproblemen, een slechtere verdeling en vrees voor restanten bij hoogwaardige gewassen. Een slechte verdeling in het veld gaat ten koste van de chemische prestatie en kan gewasschade veroorzaken en tot opbrengstverlies leiden. Gebruikers van TWIN-veldspuiten hebben deze zorgen niet.



(HARDI International, 2003)

Totale drift. FFO25 bij 2 bar: 6 km/u - 160 L/ha. 9 km/u - 110 L/ha. 15 km/u - 65 L/ha. Windsnelheid: 2-4 m/sec.



50% meer beschikbare spuituren

Bij een conventionele veldspuit kan de spuitdrift dusdanig groot zijn dat de bestuurder voortijdig moet stoppen. Met een efficiënte driftregeling kan de bestuurder veel gemakkelijker het hele veld spuiten.

In de meeste omstandigheden hebben landbouwers met een TWIN veldspuit tenminste tweemaal zoveel uren voor veilig en doelmatig spuiten beschikbaar dan bij conventioneel spuiten. De maximum windsnelheid bij conventioneel spuiten is naar schatting 4 m/s en bij TWIN is dit 8 m/s.

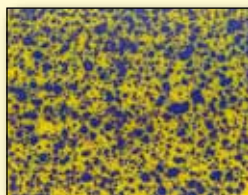
Optimale veld-timing

Bij bestrijding van onkruid, schimmels en insecten wordt het beste effect bereikt bij spuiten tijdens de meest kwetsbare periode. Veld-timing is het middel om het beste biologische resultaat te bereiken en de veiligste methode voor verminderde doses.

Onkruidbestrijdingsmiddelen-doses kunnen aanzienlijk worden teruggebracht als het doel onkruid in het zaadlobben-stadium is - een moeilijke uitdaging, omdat dat slechts enkele dagen het geval is. Met conventionele veldspuiten zijn deze schaarse spuitmogelijkheden beperkt vanwege de wind of omdat veel tijd verloren gaat doordat een grote hoeveelheid water naar het veld moet worden gebracht. Met TWIN veldspuiten kan ook worden gewerkt als er meer wind staat en kan de spuittijd in het veld optimaal worden benut.

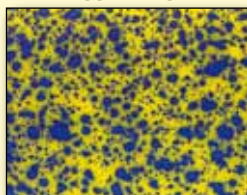
Minder watervolume - bespaart minstens 50%

HARDI ISO F 110



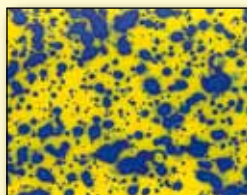
150 L/ha

HARDI ISO LD 110



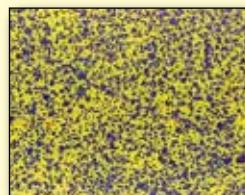
150 L/ha

HARDI INJET



150 L/ha

HARDI TWIN



75 L/ha

Oppervlaktebehandeling



Materiaal:
UV-bestendig

13-stappenplan
voor reiniging, ont-
vetting en voorbe-
reiding

Uitgehard bij
200 °C gedurende
één uur

Blijft minstens
1000 uur intact
tijdens zoutnevel-
test, zonder enige
roestvorming

De ALPHA wordt geproduceerd met verschillende spuittechnieken. Het chassis en de spuitboomonderdelen zijn voorbehandeld, daarna wordt een laag poederlak van hoge kwaliteit aangebracht.

Sommige componenten worden nat geschilderd, met verschillende voorbehandelingen en een primer.

Beide behandelingen bieden een uitstekende bescherming tegen roest als gevolg van chemicaliën en strenge weersomstandigheden.

Spuitdoppen

HARDI selectiegids voor spuitdoppen

De HARDI ISO spuitdoppenserie is de meest complete spuitdoppenserie die er op de markt is. Hierdoor zijn voor alle spuitklussen doppen van elke benodigde afmeting verkrijgbaar.

HARDI ISO – Standaard spleetdop (F)



De onmisbare, multifunctionele Spleet- dop spuitdop. Verzekert maximale bedekking en superieure uniforme verdeling in de meeste omstandigheden. Deze spuitdoppen kunnen worden aanbevolen voor alle bestrijdingsmiddeltoepassingen.

HARDI ISO – Driftarme spleetdop (LD)



Driftarme doppen worden aanbevolen wanneer er geen sprake is van optimale spuitomstandigheden, maar het spuiten desondanks niet kan worden uitgesteld. Deze doppen hebben minder zeer fijne (voor drift vatbare) druppels.

HARDI ISO MINIDRIFT – Venturidop (MD)



Met HARDI MINIDRIFT is overgang van Gemiddeld naar Grof/Zeef Grof gewoon mogelijk met de TRIPLET drukverstelling. De dosering blijft gelijk en de spuitklus kan zelfs bij hogere windsnelheden worden afgemaakt.

HARDI INJET – Venturidop (INJET)



De combinatie van lucht en water geeft deze spuitdoppen een zeer grof druppelspectrum, waardoor de kans op drift aanmerkelijk vermindert. Aanbevolen voor zeer windtolerante toediening van op de bodem toegediende en systemische gewasbeschermingsmiddelen.

HARDI QUINTASTREAM 5 openingen spuitdop (Q)



Voor toediening van vloeibare kunstmest. Deze nieuwe door HARDI ontwikkelde spuitdoppenserie (octrooi aangevraagd)

verzekert een uniforme verdeling bij spuitboomhoogtes van 35 - 100 cm. De gemakkelijke manier om van uw veldspuit een precisie-instrument voor kunstmesttoediening te maken.



L/ha bij km/u

ISO: Aantal/kleur	L/min											L/ha bij km/u										
	6	7	8	10	12	15	20	25				6	7	8	10	12	15	20	25			
0075-Roze	F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
01-Oranje	F	M	–	VC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
015-Groen	F	M	C	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
02-Geel	F	M	C	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
025-Paars	M	M	C	VC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
03-Blauw	M	C	C	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
04-Rood	M	C	VC	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
05-Bruin	M	C	VC	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
06-Grijs	C	–	–	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
08-Wit	C	–	–	VC	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10-Lichtblauw	C	–	–	–	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15-Lichtgroen	–	–	–	–	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Spuitkwaliteit: F = Fijn, M = Middel, C = Grof, VC = Zeer grof, S = Vaste stroom

Drukbereik: Voor F, LD, MD en Q 1,5 tot 5 bar (1,5 tot 3 bar aanbevolen) en voor INJET 3 tot 8 bar (4 tot 7 bar aanbevolen).

Alle waarden zijn bij een druk van 3 bar

Vulinrichtingen

Vulcapaciteit bij ca.
3 m omhoogbren-
gen water:
600 L/min

Vulcapaciteit bij
vulling door zwaar-
tekracht vanuit
externe tank:
800 L/min



De HARDI FastFiller met een grote capaciteit kan de hoofdtank vullen met maar liefst 800 L/min schoon water.

Het systeem is 100% zelfontluch-
tend.

De FastFiller werkt in combinatie met de TurboFiller, en tegelijkertijd vullen vanuit beide is mogelijk.

De aansluiting vindt plaats d.m.v.
een robuuste aluminium koppeling.

Aftapopening



Met dit systeem kan vloeibare kunstmest of een andere oplossing naar de opslagtank worden geretourneerd. De aansluiting vindt

plaats d.m.v. dezelfde koppeling als bij de FastFiller, zodat vullen en legen met dezelfde slang kunnen plaatsvinden.

Loofbeschermers



Voor 110 cm en 120 cm chassis zijn speciaal ontwikkelde loofbeschermers leverbaar. (niet voor de 520/70R34 en 520/85R38).

Werklampen



De ALPHA is standaard voorzien van 4 werklampen op de cabine. Optioneel kunnen extra lampen worden gemonteerd.

De lampen dienen om spuit- en mengwerkzaamheden tijdens de nacht te vergemakkelijken: 1 of 2 lampen op elke boomhelft.



Inklapbare opstap ALU TR4



Parkeerstand

Met het oog op de wetgeving in bepaalde markten m.b.t. de transportbreedte bij 40 km/u op de openbare weg is een voorziening



Transportstand

ontwikkeld om de ALU TR 4 in de transportpositie dichter bij de cabine te brengen. Het is verstandig om na te gaan wat de geldende regels voor uw land zijn.

Externe reinigingsset



Ten behoeve van een veilige uitwendige reiniging in het veld kan een reinigingsset worden gemonteerd. In diverse Europese markten is het verplicht de spuit in het veld te reinigen.

Het HARDI-systeem biedt een druk van max. 15 bar, waardoor en snelle en doelmatige uitwendige reiniging is verzekerd.

De set wordt geleverd met een zelfoprollende slanghaspel.

Zelfoprollende
slanghaspel

20 m slang

Spuitpistool

A p p a r a t u u r

Aanhangerkoppeling



De 40 km/u-versie kan worden uitgerust met een plaat waaraan een aanhangerkoppeling kan worden bevestigd. Het maximaal toegestane gewicht van de aanhanger is 8 t.

De koppelingsverbinding moet worden besteld bij uw eigen dealer.

Elektrische einddop



Einddop-set

Ideaal voor spuiten langs afrasteringen of met B-Jet spuitdoppen. De HC 6500 registreert de toename van breedte en vloeistofstroom.

De bediening van de einddoppen (B-Jet of afrastering) is geïntegreerd in de soft keys.

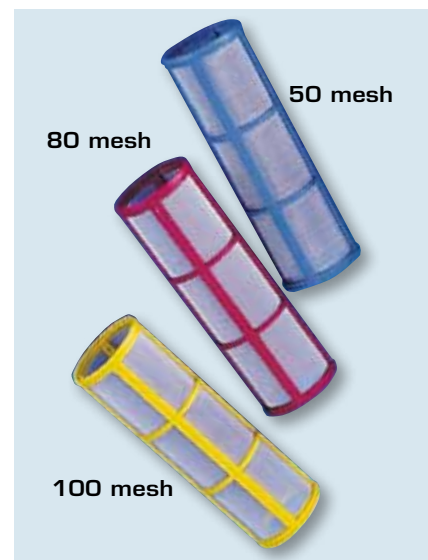
Lijnfilter

Capaciteit:
52 L/min

Inlaatdiameter
3/4"

Uitlaatdiameter
3/4"

Maaswijdte:
50 mesh std.
80 mesh
100 mesh



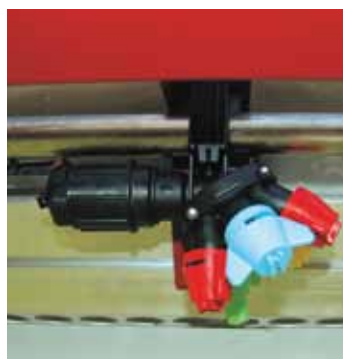
Om verstopping van de spuitdopfilters tijdens het werken met lage doseringen te voorkomen of om het gebruik van spuitdopfilters helemaal elimineren, kan de

ALPHA worden uitgerust met de gemakkelijk te onderhouden lijnfilters. De lijnfilters zijn op de spuitboom geplaatst.

Spuitdophouder en spuitleidingen



TRIPLET



PENTALET



PENTA-DOP

De FORCE en TWIN FORCE spuitbomen worden standaard uitgerust met TRIPILET spuitdophouders, waarmee spuitdopwijziging mogelijk is door de spuitdoppen simpelweg te draaien. Dit verzekert snelle en eenvoudige overschakeling tussen doseringen en/of patronen!

Bij het optionele PrimeFlow-systeem zijn de FORCE en TWIN FORCE spuitbomen standaard voorzien van PENTALET dophouders.

De aluminium spuitbomen worden standaard uitgerust met PENTA-NOZZLE spuitdophouders, waarmee spuitdopwijziging mogelijk is door de spuitdoppen simpelweg te draaien.

Alle spuitboomtypes zijn standaard voorzien van stalen spuitspuitleidingen.

"Maïs"-set

versie met hoge bodemvrijheid (150 cm beugels)

De ALPHA kan worden besteld met een speciale hoge bodem vrije ruimte set de vrije ruimte onder het chassis wordt worden vergroot met 25 cm in vergelijking met het 120 cm chassis - zodat 155 cm kan worden bereikt (banden 300/95 R 52).

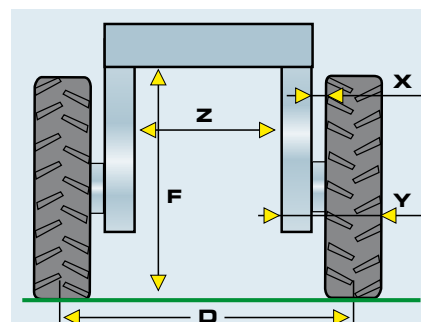
De beugels zijn zo ontwikkeld dat de velgen kunnen worden gebruikt bij een grotere offset van +125 mm, zodat de afstand tussen wielmotor en band wordt gereduceerd tot slechts 51 cm, waardoor gewasschade tot een minimum wordt beperkt.

De ladder wordt met één trede verlengd.

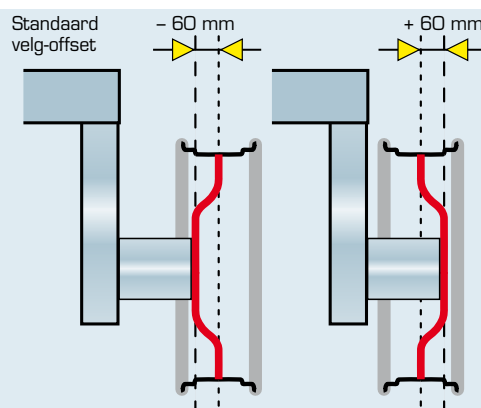
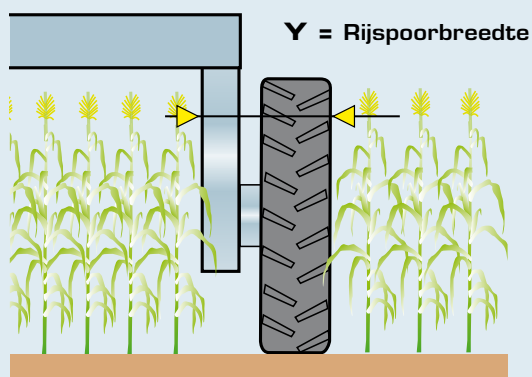
De draaicirkel is, net als bij het andere chassis, 462 cm.

Het bereik van de ParaLift wordt vergroot. In de minimumpositie bevindt de spuitdop zich 87 cm boven het grondoppervlak, in de maximale stand is dit 275 cm.

De speciale "maïs"-uitvoering is leverbaar bij de 29 km/u versie.



F = 150 cm standaard bij 300/95 R46 (29 km/u)
D = Spoorbreedte
X = Ruimte tussen band en steun
Y = Buitendiameter steun en band
Z = Ruimte tussen wielmotoren



Chassis 180 - 207 (S)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	191-218	110-137	+125	4,0	51
300/95 R52	191-218	110-137	+125	4,0	51
340/85 R48	191-218	110-137	+60	5,8	58
380/90 R46	191-218	110-137	+60	5,8	61
420/80 R46	197-218	110-137	+60	3,0	63
520/85 R38	216-243	110-137	-68	9,0	80

Chassis 200 - 240 (M)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	209-246	127-164	+60	8,0	51
300/95 R52	209-246	127-164	+60	8,0	51
340/85 R48	209-246	127-164	+60	5,8	58
380/90 R46	209-246	127-164	+60	5,8	61
420/80 R46	215-246	127-164	+60	3,0	63
520/85 R38	234-271	127-164	-68	9,0	80

Chassis 225 - 270 (L)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	221-273	153-205	+125	4,0	51
300/95 R52	221-273	153-205	+125	4,0	51
340/85 R48	234-285	153-205	+60	5,8	58
380/90 R46	234-285	153-205	+60	5,8	61
420/80 R46	240-285	153-205	+60	3,0	63
520/85 R38	259-311	153-205	-68	9,0	80

Chassis 265 - 310 (XL)

Bandenmaat	D cm	Z cm	Standaard velg- offset mm	X cm	Y cm
300/95 R46	262-314	194-246	+125	4,0	51
300/95 R52	262-314	194-246	+125	4,0	51
340/85 R48	275-327	194-246	+60	5,8	58
380/90 R46	275-327	194-246	+60	5,8	61
420/80 R46	281-327	194-246	+60	3,0	63
520/85 R38	300-352	194-246	-68	9,0	80

Afmetingen



Tank, L	3500	4100
Pompen, type – L/min	463 - 276 / 463H - 322 L/min	463 - 276 / 463H - 322 L/min
Spuitbomen	FORCE, TWIN, ALU	FORCE, TWIN, ALU
DEUTZ motor 6 cil. 190 pk / 140 kW	Standaard	Standaard
DEUTZ motor 6 cil. 210 pk / 155 kW	Optioneel / Std op TWIN en 40 km/u	Optioneel / Std op TWIN en 40 km/u
Hydrostatische 4-wiel transmissie	Standaard	Standaard
Mechanische vering	Standaard	Standaard
4-wielbesturing	Standaard	Standaard
Mechanische spoorbreedteverstelling, cm	Standaardbereik 40 cm	Standaardbereik 40 cm
Draaicirkel 200 cm spoorbreedte (midden van chassis), cm	462	462
Gewicht (leeg)*, kg	8270	8660
Gewicht, vooras, ingeklapte spuitboom (leeg)*, kg	4830	4858
Gewicht, achteras, ingeklapte spuitboom (leeg)*, kg	3440	3802
Totale lengte, cm	A 810	850
Totale hoogte 40 km/u (380/90 R46), cm	B 400	400
Breedte met ALU-boom TR 4 (24 – 30 m)**, cm	C 255	255
Breedte met ALU-boom TR 5 (32 – 38 m), cm	C 300	300
Breedte met FORCE en TWIN FORCE, cm ***	C 300	300
Spoorbreedte (300/95 R52) ****	D 182 - 354	182 - 354
Wielbasis, cm	E 373	373
Bodemvrijheid 29 km/u (300/95 R46), cm	F -116	-116
Bodemvrijheid 40 km/u (380/90 R46), cm	F 125	125
Spoeltank, L	410	410
Schoonwatertank, L	15	15
Opslagbox voor bestrijdingsmiddelen, L	180	180
Vulcapaciteit water, L/min	800	800
Vulcapaciteit TurboFiller, L	125	125

* Gewicht is 3500 L met 28 m ALU en 4100 L met 28 m TWIN FORCE

** Transportbreedte ALU-spuitboom TR424 tot 30 m - 255 cm met hydraulisch bewegende opstap

*** Transportbreedte TWIN FORCE 32 tot 36 m - 340 cm

**** Minimale spoorbreedte is groter met bredere banden (afhankelijk van astype)

De ALPHA plus is verkrijgbaar met een serie spuitbomen van 18 m tot 38 m. Alle spuitbomen zijn voorzien van een balanssysteem en volledig instelbare schokdempers, zodat ze kunnen worden ingezet op zowel oneffen als heuvelachtig terrein.

ALU 24-38 m

De ALU-spuitboom heeft grotendeels dezelfde kenmerken als de FORCE-reeks en is verkrijgbaar in afmetingen van 24 tot 38 m.

FORCE 24-36 m

De FORCE is ontwikkeld voor grootschalig gebruik en veeleisende veldomstandigheden.

De FORCE-spuitboom komt tegemoet aan de hoge eisen van landbouwers overal ter wereld.

TWIN FORCE 18-36 m

Dankzij de combinatie van de FORCE-spuitboom en de voordelen van het unieke TWIN-luchtsysteem van HARDI biedt de TWIN FORCE dezelfde kracht en duurzaamheid. Met het TWIN-systeem kunt u hogere spuitsnelheden en betere indringing in moeilijke gewassen bereiken en hebt u bovendien de mogelijkheid om te spuiten wanneer de omstandigheden voor een conventionele veldspuit marginaal zijn.

Gewichtsspecificatie

TWIN FORCE

Gewicht in kg

ALPHA 3500

Spuitsboom breedte	Lege tank			Volle tank			Bandenmaat
	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	
18 m	4804	3681	8485	5854	6541	12395	300/95 R46
20 m	4809	3691	8500	5859	6551	12410	
21 m	4816	3704	8520	5866	6564	12430	
24 m	4824	3736	8560	5874	6596	12470	
27 m	4852	3793	8645	5902	6653	12555	
28 m	4858	3802	8660	5908	6662	12570	
30 m	4870	3830	8700	5920	6690	12610	
32 m	5102	4078	9180	6152	6938	13090	
33 m	5105	4095	9200	6155	6955	13110	
36 m	5150	4120	9270	6200	6980	13180	

ALPHA 4100

Spuitsboom breedte	Lege tank			Volle tank			Bandenmaat
	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	
18 m	4824	3711	8535	6144	6901	13045	380/90 R46
20 m	4829	3721	8550	6149	6911	13060	
21 m	4836	3734	8570	6156	6924	13080	
24 m	4844	3766	8610	6164	6956	13120	
27 m	4872	3823	8695	6192	7013	13205	
28 m	4878	3832	8710	6198	7022	13220	
30 m	4890	3860	8750	6210	7050	13260	
32 m	5122	4108	9230	6442	7298	13740	
33 m	5125	4125	9250	6445	7315	13760	
36 m	5170	4150	9320	6490	7340	13830	

FORCE

ALPHA 3500

Spuitsboom breedte	Lege tank			Volle tank			Bandenmaat
	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	
24 m	4642	3608	8250	5535	6625	12160	300/95 R46
27 m	4655	3639	8294	5560	6644	12204	
28 m	4666	3644	8310	5565	6655	12220	
30 m	4680	3710	8390	5625	6675	12300	
32 m	4692	3742	8434	5651	6693	12344	
33 m	4694	3746	8440	5655	6695	12350	
36 m	4720	3850	8570	5750	6730	12480	

ALPHA 4100

Spuitsboom breedte	Lege tank			Volle tank			Bandenmaat
	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	
24 m	4672	3628	8300	5855	6955	12810	380/90 R46
27 m	4685	3659	8344	5880	6974	12854	
28 m	4696	3664	8360	5885	6985	12870	
30 m	4710	3730	8440	5945	7005	12950	
32 m	4722	3762	8484	5971	7023	12994	
33 m	4724	3766	8490	5975	7025	13000	
36 m	4750	3870	8620	6070	7060	13130	

ALU

ALPHA 3500

Spuitsboom breedte	Lege tank			Volle tank			Bandenmaat
	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	
24 m	4830	3380	8210	5880	6240	12120	300/90R46
27 m	4830	3410	8240	5880	6270	12150	
28 m	4830	3440	8270	5880	6300	12180	
30 m	4850	3450	8300	5900	6310	12210	
32 m	5230	3690	8920	6280	6550	12830	
36 m	5250	3710	8960	6300	6570	12870	
38 m	5260	3720	8980	6310	6580	12890	

ALPHA 4100

Spuitsboom breedte	Lege tank			Volle tank			Bandenmaat
	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	Vooras	Achteras	Totaal gewicht	
24 m	4850	3410	8260	6180	6590	12770	380/90 R46
27 m	4850	3440	8290	6180	6620	12800	
28 m	4850	3470	8320	6180	6650	12830	
30 m	4870	3480	8350	6200	6660	12860	
32 m	5250	3720	8970	6580	6900	13480	
36 m	5270	3740	9010	6600	6920	13520	
38 m	5280	3750	9030	6610	6930	13540	

De gegevens zijn gemeten met de spuitbomen in de transportstand en met de hoofdtank gevuld tot het netto volume.

Spoeltank vol, brandstoftank leeg en zonder bestuurder. Afhankelijk van de specificaties van de veldspuit kan het gewicht +/- 200 kg afwijken

HARDI-service

Service

HARDI machines worden onderhouden door een netwerk van speciaal opgeleide servicetechnici. HARDI is zich bewust van het belang van de levering van kennis aan de kopers van een veldspuit. Dit vergroot de waarde van de veldspuit voor de eindgebruiker. Om de investering van HARDI in de verspreiding van kennis omtrent de technische en toedieningsaspecten van de veldspuiten te benadrukken heeft HARDI in 2004 de "HARDI Academy" opgericht. De HARDI Academy biedt een breed aanbod aan cursussen aan, van technicus niv. 1 tot zeer gespecialiseerd. Samen met Hjalet, de buitengewoon goede opleidingsfaciliteiten van HARDI, blijft de gevolgde strategie het doen van grote investeringen in het opleiden van onze klanten en hun afnemers.

Uitgebreide gebruikershandleidingen

De HARDI veldspuit gaat vergezeld van een uitgebreide gebruikershandleiding, die de gebruiker voorziet van alle toepasselijke informatie om het meeste profijt te hebben van de nieuwe machine. De handleiding behandelt alle onderwerpen m.b.t. licht onderhoud en gebruiksinstructies voor de gehele machine, incl. de elektronica en computer. Ook zijn er onderhoudshandleidingen voor technisch onderhoud

Reserveonderdelen

De beschikbaarheid van reserveonderdelen is van cruciaal belang voor de verzekering van de betrouwbaarheid van een HARDI veldspuit. Sommige onderdelen zijn slijtdelen die moeten worden vervangen als gevolg van het gebruik van de veldspuit. Andere onderdelen kunnen plotseling nodig zijn als gevolg van een aanrijding of andere onvoorziene gebeurtenissen.

Naast de voorraad reserveonderdelen die elke HARDI-dealer op voorraad heeft, is er een centrale backup-voorraad reserveonderdelen van alle snelle en de meeste langzaam bewegende delen. Deze voorraadketen waarborgt een probleemloze en betrouwbare service voor HARDI machines overal ter wereld. HARDI reserveonderdelen zijn overal ter wereld verkrijgbaar, in de meeste gebieden binnen 24 uur. De volledige HARDI onderdelencatalogus staat op: www.hardi-international.com.

Oorspronkelijke HARDI reserveonderdelen worden uiteraard vervaardigd met dezelfde strenge toleranties en kwaliteitseisen als de machines zelf. Dit betreft slijtdelen, die meestal eenvoudig kunnen worden vervangen, evenals complexe hydraulische en mechanische onderdelen.

