NAVIGATOR *classic*

HARDI

3000 / 4000 / DELTA 18-24 m

NAVIGATOR *classic*

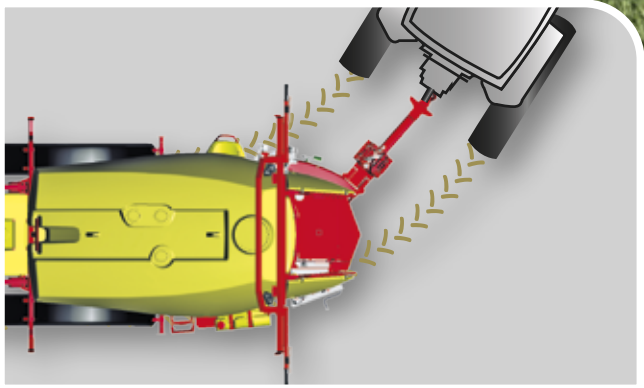
3000 / 4000 / DELTA 18-24 m

A Classic termékcsalád permetezői mindenkinek

A NAVIGATOR DELTA Classic egyet jelent a kiváló minőségű és funkcionális építéssel. Ezek a tulajdonságok, biztosítják a jó ár-értékarányt és a könnyű használatot. A NAVIGATOR a HARDI közepes méretű vontatott permetezőgépe, amely sokszínű kiváló minőségi tulajdonsággal rendelkezik, minden igényhez alkalmazkodva.

MŰSZAKI ADATOK

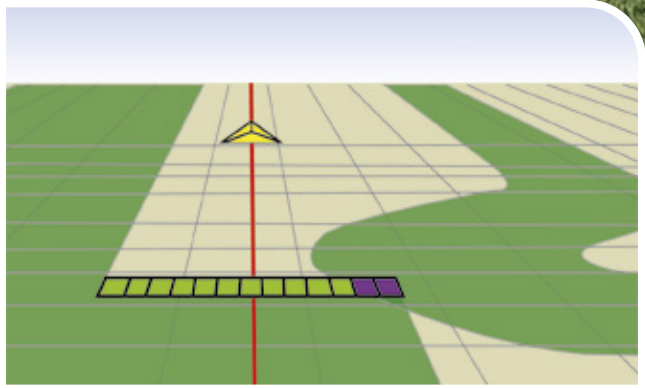
- **Tartály:** 3000 / 4000 l
- **Kormányzás:** Fix vagy IntelliTrack, kiváló működésű, stabil vonórúdkormányzás (opcionális)
- **Vezérlőegység:** HC 5500, HC 6500, HC 8600 vagy ISOBUS
- **TurboFiller:** Folyadékok és nehezen oldódó porok hatékony kezelése
- **Folyadékrendszer:** DynamicFluid4 folyadékrendszer a precíz kijuttatás érdekében, bármilyen körülmények között
- **Nyomtáv:** 1,8 / 2,0 m-es fix vagy 1,5-2,25 m-es állítható
- **Keret:** Háromdimenziós, egyszerű és erős felépítésű DELTA keretek 18-24 m



Tökéletes nyomkövetés

A nyomkövető rendszer könnyen csatlakoztatható, egyszerűen működtethető, és segítségével még nehéz terepviszonyok mellett is garantált a pontos nyomkövetés.

Az IntelliTrack rendelkezik egy integrált biztonsági funkcióval is, amely megakadályozza, hogy a kormánymunkahengerek módosítsák a vonórúd helyzetét, ha a haladási sebesség túl nagy az adott nyomtávbeállításhoz.



Fejlett szabályozórendszer

Az AutoSectionControl (opcionális) menet közben szabályozza a keretszakaszokat, kiküszöbölve az átfedéseket és az kezeletlen területeket, a nagyobb hatékonyság és a kijuttatás megtakarítása érdekében.

ISOBUS terminál

A HARDI NAVIGATOR univerzális ISOBUS terminállal működtethető. A HARDI NAVIGATOR működtethető univerzális ISOBUS terminálról is. Ebben az esetben – amennyiben azt a meglévő ISOBUS terminál támogatja – olyan intelligens funkciókat használhat közvetlenül a saját terminálról, mint pl. az automata keretszakasz-vezérlés.

Vázszerkezet

Nagysebességű haladáshoz tervezve

A nagy sebességű haladás szolgálatában áll a legnehezebb szántóföldi és közúti körülmények között is. A robusztus NAVIGATOR vázszerkezet nagy szilárdságú acélból készül, és a professzionális gazdálkodók minden igényét kielégíti.

A kialakítás a lehető legjobb kompromisszumot jelenti a megfelelő hasmagasság és az alacsony tömegközéppont között.

Alacsony tömegközéppont

A NAVIGATOR egész kialakítása a lehető legalacsonyabb tömegközépponttal rendelkezik anélkül, hogy a permetezőgép hasmagassága túlzottan lecsökkent volna.

Egyedi kialakítás, hosszú vonórúddal

A hosszú vonórúd egyenes vonalban köti össze a csatlakozási pontot a tengellyel. A vázszerkezet alatti elhelyezkedésének köszönhetően jó menetstabilitást biztosít, és felveszi a nagysebességű haladásból adódó lefelé/felfelé irányuló erőhatásokat. A vonórúd lehet fix vagy kormányozható, és magas vagy alacsony pozícióban csatlakozhat a vonószerkezetre.

Tökéletes hasmagasság

A keréktengely és a vázszerkezet egyedülálló felépítése kiválóan gondoskodik a növényzet épségének védelméről, így abszolút minimálisra csökkenti a növény károsodását. Egyetlen fékrúd, vagy kormányalkatrész sem helyezkedik el a keréktengelynél alacsonyabban.

SmoothRide kerékrugózás

Az opcionális SmoothRide rugózási rendszer egyszerű, megbízható és semmilyen, vagy nagyon kevés karbantartást igényel. A rugózással a permetezőgép egyenletesebben halad, ami nagyobb kapacitást és jobb menetkomfortot jelent.

Precíz nyomkövetés, felhasználóbarát kezelhetőség

Ez a csúcskategóriás kormányzott vonórúd-kialakítás szűk fordulási sugarat tesz lehetővé. A korszerű elektronika, a proporcionális szelepek és a két nagy hidraulikus munkahenger együttese biztonságos, pontos nyomkövetést garantál felhasználóbarát működtetés mellett.

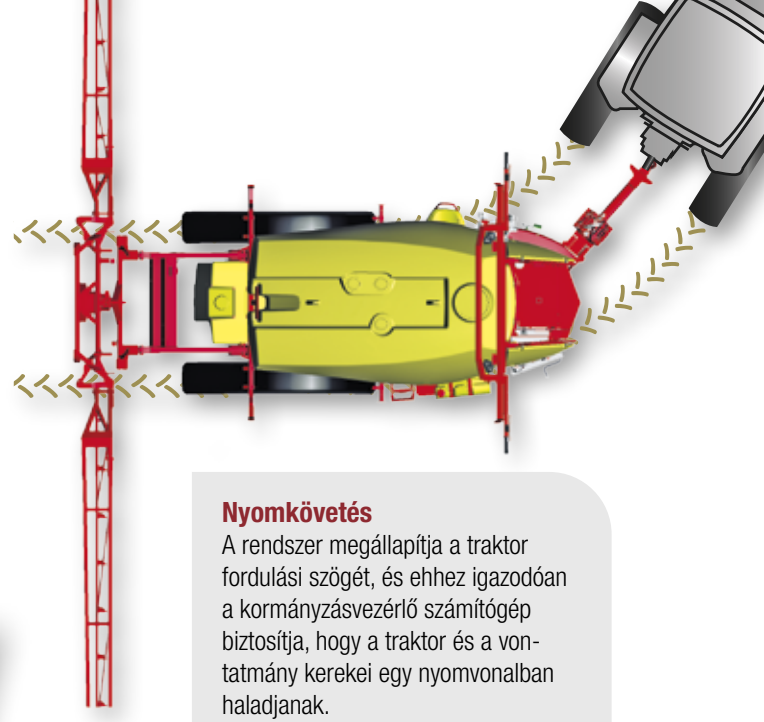
Borulás-megelőzés

Az IntelliTrack rendelkezik egy integrált biztonsági funkcióval, amely megakadályozza, hogy a kormánymunkahengerek módosítsák a vonórúd helyzetét, ha a haladási sebesség túl nagy az adott fordulási sugárhoz.

A vezérlőegység folyamatosan figyelemmel kíséri a menetsebességet és a kormányzási szöget, és így biztosítja, hogy a nyomkövető funkció ne lépjen működésbe, ha nem biztonságos. Ha a traktorvezető megpróbál 90°-os irányváltást végrehajtani például 15 km/h-s sebességgel, akkor az IntelliTrack rendszer automatikusan számítást végez az adatokkal, és kiegyenesíti a vonórudat. Ezek a beállítások a felhasználó által definiálhatók.

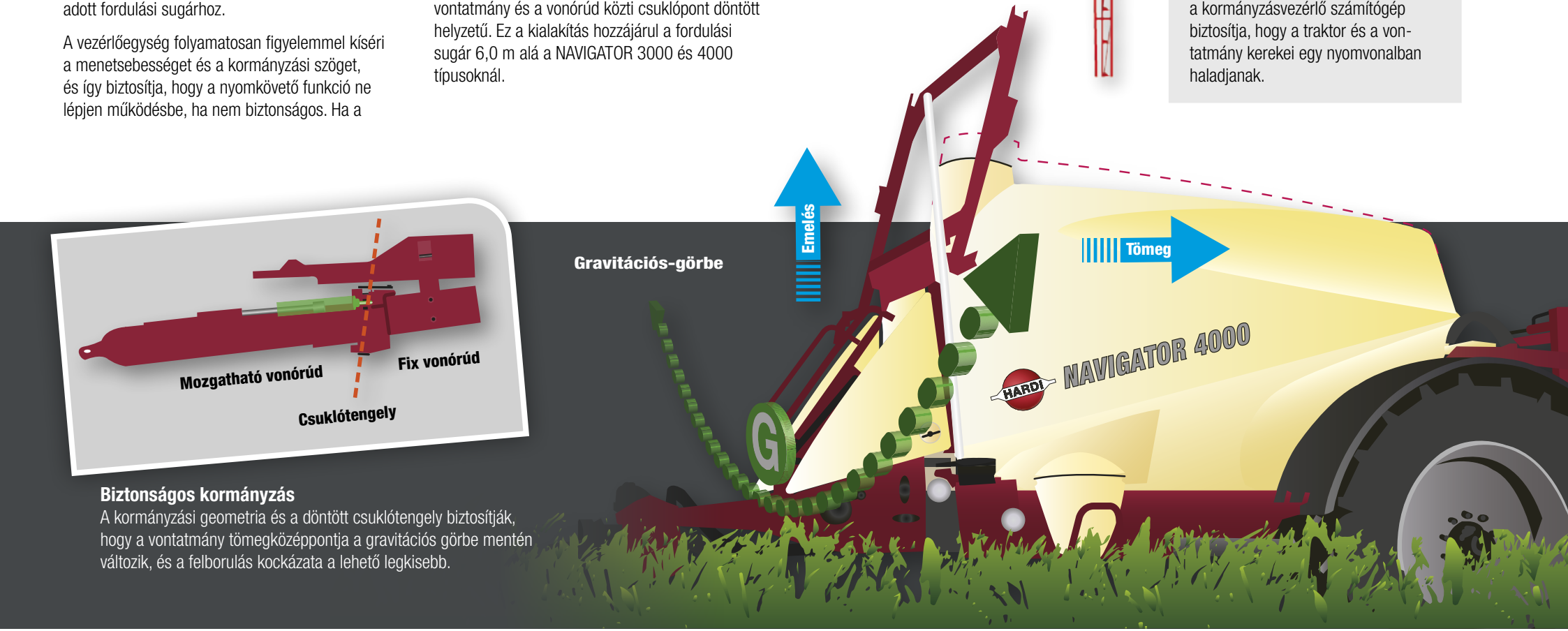
Az IntelliTrack rendszer kalibrálását követően a kezelőnek csak két kis láncot kell a traktorra rögzítenie a permetezés megkezdése előtt. A konzolokkal együtt a két összekötőlánc egy trapézt alkot, amely tolerálja a belógást vagy a vonórúd elcsavarodását.

A forduláskori jobb stabilitás érdekében a vontatmány és a vonórúd közti csuklópont döntött helyzetű. Ez a kialakítás hozzájárul a fordulási sugár 6,0 m alá a NAVIGATOR 3000 és 4000 típusoknál.



Nyomkövetés
A rendszer megállapítja a traktor fordulási szögét, és ehhez igazodóan a kormányzásvezérlő számítógép biztosítja, hogy a traktor és a vontatmány kerekei egy nyomvonalban haladjanak.

Biztonságos kormányzás
A kormányzási geometria és a döntött csuklótengely biztosítják, hogy a vontatmány tömegközéppontja a gravitációs görbe mentén változik, és a felborulás kockázata a lehető legkisebb.



Munkazóna

Egyszerű működtetés

A NAVIGATOR kialakítása során a kezelőbarát és egyszerű működtetés megvalósítása volt a fő cél. A munkazóna kiváló példa erre. Ezen a területen a permetezőgép működtetéséhez szükséges összes kezelőszerv megtalálható, és minden elsődleges funkció vezérlőeleme könnyen elérhető. A munkazóna kialakítása az egyszerűség és a logikus működtetés igényét tükrözi.

SmartValve

A feltöltés vagy a tisztítás során a permetezőgép működtetéséhez szükséges minden elsődleges funkció kezelőszerve könnyen hozzáférhető a munkazóna központi részén. A logikusan elhelyezett és könnyen értelmezhető szimbólumokkal ellátott működtető karok rendkívül megkönnyítik a rendszer használatát. Ez nagymértékben csökkenti az előkészítéshez szükséges időt.

Gyors feltöltés

A korszerű TurboFiller vegyszerbekeverő rendszer a piacon fellelhető egyik legjobb megoldás. Specifikusan nagymennyiségű por- és folyadék bekeverésére fejlesztettük ki. Erős vákuum és intenzív keverőhatás kombinációját kialakítva a garatban minden típusú vegyszert gyorsan és biztonságosan juttat be. Mindemellett a TurboFiller használata és tisztítása is egyszerű.

Zárható tárolórekesz
Praktikus tárolódoboz a munka elvégzéséhez szükséges kiegészítőknek és felszereléseknek.

SmartValve elosztószelepek

Nyomóág	Nyomás
Permetlétartály-öblítés	Szívás a permetlé tartályból
PressureEmpty / TurboFiller	Szívás a tisztavizes tartályból
Feltöltés	Felszívás külső forrásból
Permetezés	

Folyadékrendszer

– Gyors és megbízható

A NAVIGATOR folyadékrendszere (DynamicFluid4) korszerű folyadékdinamikával és dózisszabályozással biztosítja a gyors reagálást és az előirányzott kijuttatási mennyiség pontos betartását.

A nyomás, a szállítás, a szivattyú-fordulatszám, a menetsebesség, a szórókeretszakaszok állapota és a kijuttatási mennyiség adatfeldolgozása és felügyelete korszerű számítástechnikai módszerekkel történik. A DynamicFluid4 processzor másodpercenként 20 alkalommal elemzi a permetezési adatokat és a kijuttatási mennyiséget megelőző jelleggel szabályozza, a szivattyú fordulatszámának hajszálpontos állításával.

A folyadékrendszer működtethető a kezelőfülkéből vagy a gép mellől, a talajszintről is.

A membránszivattyú

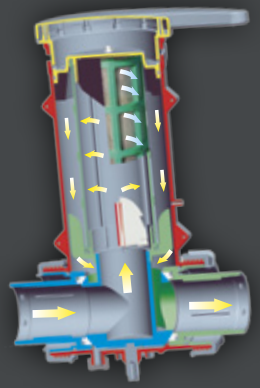
Az NAVIGATOR „szíve” a robusztus és egyszerűen szervizelhető szivattyú, amely méltán tette híressé a HARDI-t. A HARDI volt az első cég, amely membránnal határolta el a folyadékot a csapágyaktól, főtengelytől és egyéb fontos szivattyúalkatrészektől, és ezáltal lehetővé tette a károsodás nélküli szárazonfutást. Az említetteken kívül az is megkülönböztette más konstrukcióktól, hogy közvetlenül a traktor TLT-jéről kapta a meghajtást.

Kiváló szűrők

- EasyClean szűrő (szívóági szűrő)
- CycloneFilter szűrő (nyomóági szűrő)

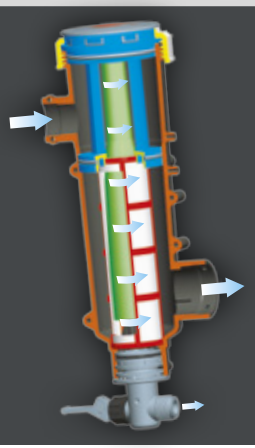
Szívóági szűrő

Az EasyClean szűrő egy nagyteljesítményű szívóági szűrő. A szűrő állapota folyamatosan figyelemmel kísérhető a SafeSpray vákuummérő segítségével, így csak akkor kerül sor a tisztításra, amikor tényleg szükséges. Ha ez időszerűvé válik, egyszerűen 90°-kal el kell fordítani a szűrőház fedelét, hogy a tartály felé elzáródjon az út, és a szűrőházat kinyitva ellenőrizni lehessen az állapotát. Nem is lehetne egyszerűbb.



Nyomóági szűrő

A CycloneFilter egy egyedülálló öntisztuló nyomóági szűrő. A nagysebességű örvénylő mozgás rendkívül hatékonnyá teszi a tisztítást. Egy egyedülálló regenerációs funkció lehetővé teszi a szükség szerinti átöblítését.



Vezérlőegységek

HC 8600

A legtöbb gazdálkodó kifejezetten igényli, hogy az összes fontos információ egyetlen képernyőről legyen leolvasható. A HARDI HC 8600 érintőképernyős vezérlő nagyon egyszerűen kezelhető, miközben optimális áttekintést nyújt a kijuttatás maximális ellenőrzéséhez.

A HC 8600 egy ISOBUS terminál, amelyet kifejezetten a permetezésre terveztek. A Grip és a SetBox kombinációjával a permetezési műveletek egyszerűek és gyorsak.

Integrált elektronika

A képernyőről a kezelő vezérelheti az AutoHeight, az AutoSectionControl, valamint az nyomkövetést és a kijuttatást. A térkép megjelenítése 2D vagy 3D.

Adatkezelés és adatátvitel

Az USB portok és a WiFi adapter lehetővé teszik az adatcserét. Ez leegyszerűsíti az kijuttatási adatok jelentését, és egyszerű módszert kínál a részletes kijuttatási nyilvántartások készítéséhez a szükséges adatokról. Az adatok átvihetők a különböző farm menedzsment szoftverekre.

Funkció	HC 8600
Kijelzőméret	8,4” (21,3 cm)
ISOBUS univerzális terminál	✔
HARDI munkaképernyő	✔
USB-portok	✔
WiFi-adapter	✔
Horizon XTEND	✔
AutoSectionControl	✔
LED-soros sorvezetés	Foglalatban
Adatnaplózás	✔
Változtatható menny. kijuttatás	✔
Keretmagasság-szabályozás	Integrált
Kameratámogatás	✔ Ki
ISOXML adatátvitel	✔ Ki

HC 6500

A HC 6500-at permetezésre készítették. A színes kijelző és a HARDI Grip karral történő működtetés, valamint a felhasználóbarát menü a NAVIGATOR-t még vonzóbb választássá teszi.

Minden gomb logikus módon helyezkedik el, amely harmonizál a megfelelő funkcióval. Például a permetezés során gyakran használt összes funkció a HARDI Grip-re kerül, így ezek a funkciók akár úgy is aktiválhatók, hogy a kezelőnek még a karját sem kell megmozdítania. Annak érdekében, hogy a lehető legegyszerűbb legyen, a permetezőgép és a traktor közötti összeköttetés csak egy kábellel történik meg.

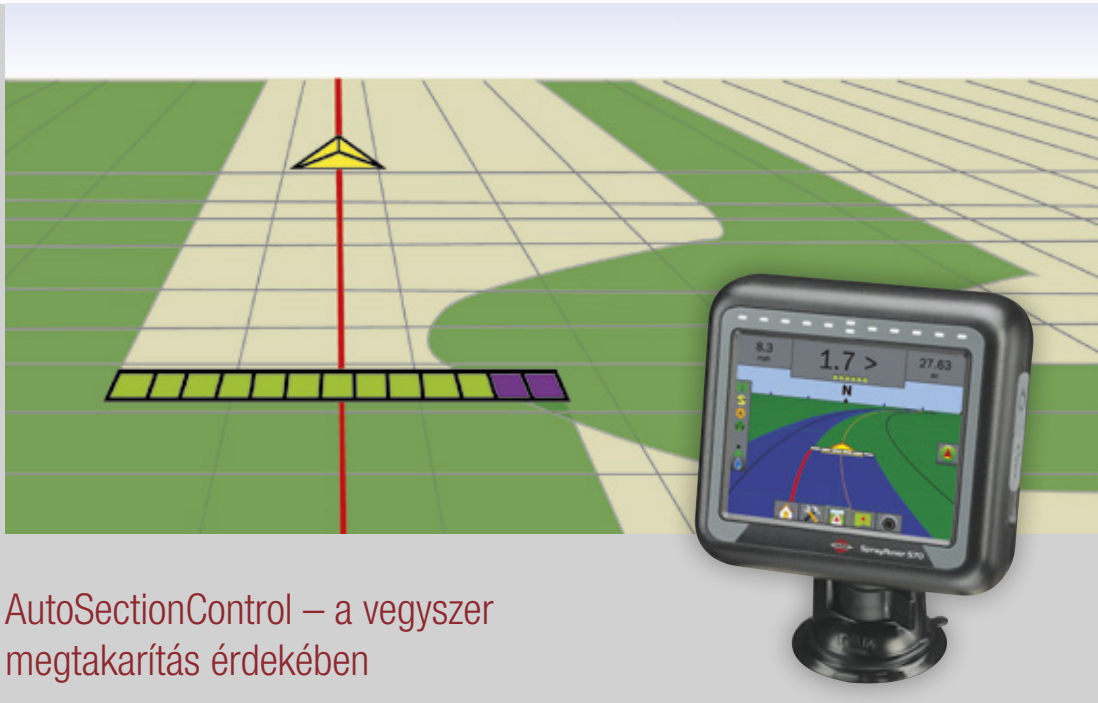
Funkció	HC 6500	HC 5500
Regiszterek száma	98+1	98+1
Kihelyezett hidr. szelepek max. száma	13	9
GPS, adatátvitel és nyomtatás	✔	✔
Óra (Idő/Dátum/Ébresztő/Stopper)	✔	✔
Alfanumerikus billentyűzet	✔	N/A
Színes kijelző	✔	N/A
Súgó funkciók	✔	N/A
DilutionKit öblítőrendszer	✔	✔
Habjelző	✔	✔

HC 5500

A HC5500 egy magyarnyelvű kijelző, átlátható és könnyen kezelhető menü rendszerrel. Ez az elektronikus vezérlő a SprayBox opcionális kiegészítője a NAVIGATOR folyadékrendszerének fejlesztése érdekében. Erőteljes, ugyanakkor egyszerűen kezelhető, pontos kijuttatást kínál – időt és energiát megtakarítva azáltal, hogy a gazdát folyamatosan értesíti a permetezési adatokkal kapcsolatban.

A megvilágított kijelző és 99 regisztere révén a HC 5500-el nyomon követi az összes vonatkozó permetezési paramétert, figyelmeztetést adva a permetezési nyomás, sebesség vagy egyéb paraméterek változásaira. A kijuttatási mennyiség menet közben könnyen beállítható.

A regiszterek és egyéb adatok átvihetők külső eszközökre, és a HC 5500 fel van készítve az olyan precíziós eszközökkel történő kommunikációra, mint az kijuttatási térképek és a távérzékelők.



AutoSectionControl – a vegyszer megtakarítás érdekében

A HARDI SprayRover 570 egy önálló AutoSectionControl vezérlő eszköz, amely a HC 5500 vezérlővel együtt működik.

A mellékelt GPS-antenna vezérli, a SprayRover menet közben automatikusan nyitja és zárja a keretszakaszokat, kiküszöbölve az átfedéseket vagy a kezeletlen területeket, ha ékben, fordulón vagy a terepen található akadályok körül permeteznek.

Az előnyei szembetűnőek, csökkenti a kezelőt érő stresszt. A rendszer használata egy nagyobb hatékonyságú növényvédelmet és kevesebb veszteséget eredményez. Így kevesebb vízre és növényvédő szerekre fordított pénzt jelent – a gazdálkodók és a környezet javára.

Az AutoSectionControl gyorsan a csúcstechnológiás permetezők egyik legnépszerűbb opciójává vált. Mi most kiegészítőként kínáljuk, hogy felkészíthesse a NAVIGATOR-ját a jövőre.

A DELTA szórókeret
– Kiváló működési teljesítmény

Kiváló teljesítmény és megbízhatóság
A 18–24 m-es DELTA keret egy kompakt, kiváló működési teljesítményű keret. Rendkívül korszerű felfüggesztési jellemzőkkel rendelkezik, ami a háromdimenziós keretszerkezettel együtt biztosítja a pontos kijuttatást.

A tekercsrugós ingával és teleszkópos lengéscsillapítókkal ellátott középső rész elnyeli a traktor és a permetező többi részének mozgását. A hidraulikusan aktivált keretzár stabilizálja a keretet összecsukás és kibontás közben.

Az AntiYaw kilengéscsillapító rendszer tompítja az előre-hátra irányuló, horizontális lengéseket, valamint bármilyen vízszintes irányú, lökésszerű terhelést.

A HARDI DELTA a következő kivitelű változatokban áll rendelkezésre:

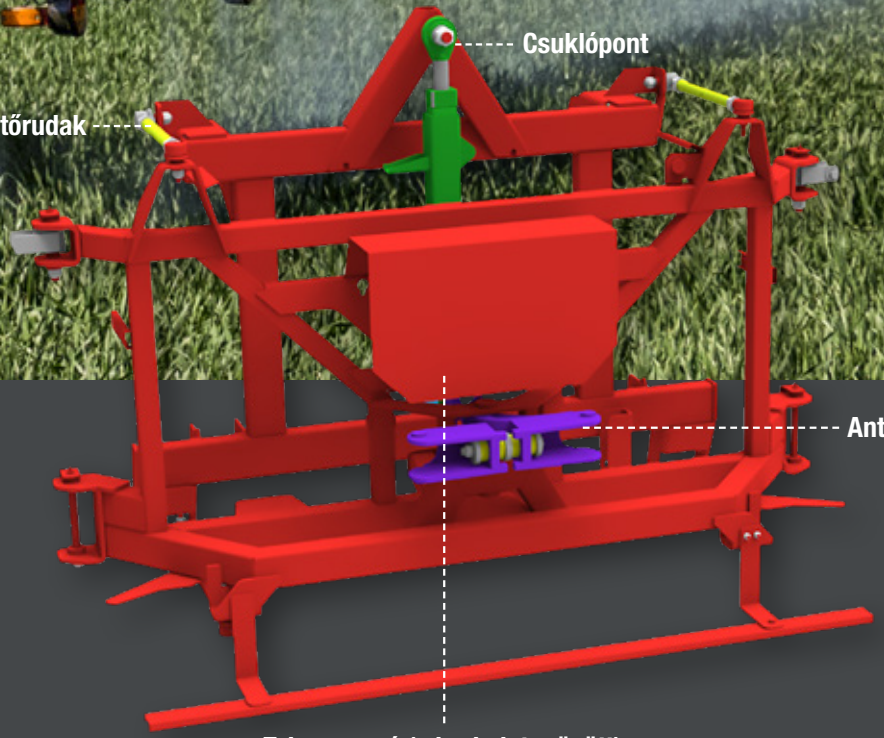
- 24 m – 8 szakasz
- 21 m – 7 szakasz
- 20 m – 5 szakasz
- 18 m – 5 szakasz

A nem kívánatos szórókeretmozgások minimalizálása
A tökéletes kijuttatási eredmény érdekében a keret vízszintes kilengéseinek mérséklése alapvető fontosságú.

A DELTA szórókeret alapfelszereltségben rendelkezik az AntiYaw kilengéscsillapító rendszerrel, ami a központi keretszakasz és a keretszárnyak között fejti ki hatását.

Anyagoptimalizálás
A legoptimálisabb anyagkombinációkat felhasználva, a DELTA szórókeret nagy szilárdságú acél központi résszel, külső keretszakaszokkal és kitörő végszakaszokkal készül.

A középső szakasz
tekercsrugós ingával



Szórókeret-szabályozási rendszerek

– Gyors és pontos kijuttatás

A HARDI AutoSlant, AutoHeight rendszerek automatikusan gondoskodnak a szórókeret helyzetének szabályozásáról.
Ez jelentősen megkönnyíti a gépkezelő munkáját, ami hatékonyabb permetszer-kijuttatást eredményez.

A rendszert a következő tulajdonságok jellemzik:

- Robusztus és pontos ultrahangos érzékelők
- Három üzemmód (talaj-, növényállomány-követés vagy hibrid mód) közötti választás lehetősége.
- Proporcionális szelepek a finom mozgások érdekében (AutoHeight)
- Döntés-, billentés- és magasságszabályozás (AutoHeight)
- Döntés- és magasságszabályozás (AutoSlant)

AutoSlant automatikus szórókeretszintezés
Az AutoSlant a szórókeret magasságát és dőlését szabályozza.

- Szórókeret-magasság
- Hidraulikus keretdöntés
- 2 ultrahangos érzékelő
- A következőkhöz áll rendelkezésre: **DELTA V, DELTA Z**

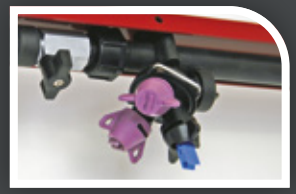
AutoHeight:
Az AutoHeight a szórókeret magasságát, billentését és dőlését szabályozza.

- Szórókeret-magasság
- Hidraulikus keretdöntés
- Keretszárnyak független billentése
- 3 vagy 5 ultrahangos érzékelő
- 2 szögérzékelő a központi részen
- 2 hőmérsékletvezérelt proporcionális szelep
- A következőkhöz áll rendelkezésre: **DELTA Z**

HARDI

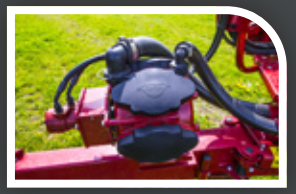
Opcionális extrák

Vegyszerszekrény



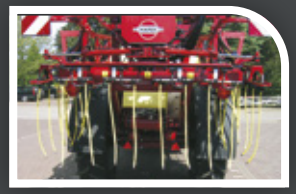
BoomFlush keretátöblítés

Külső tisztítási készlet

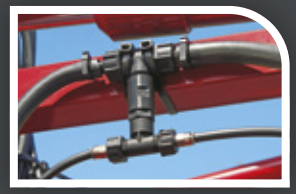


Hidraulikus szivattyúhajtás

HARDI AutoSlant/AutoHeight



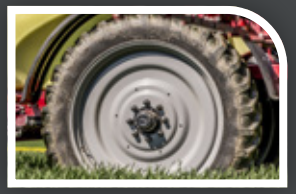
Folyékonyműtrágya-tömlők



BoomPrime keringtető rendszer

Munkalámpák

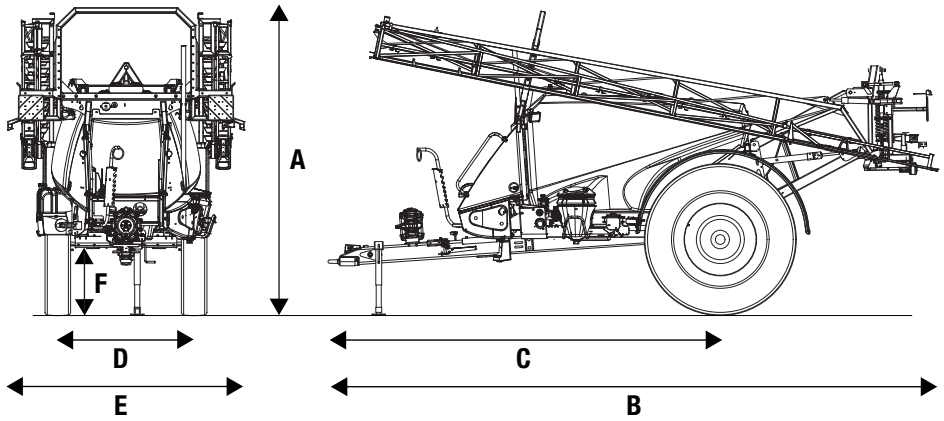
Végfúvóka

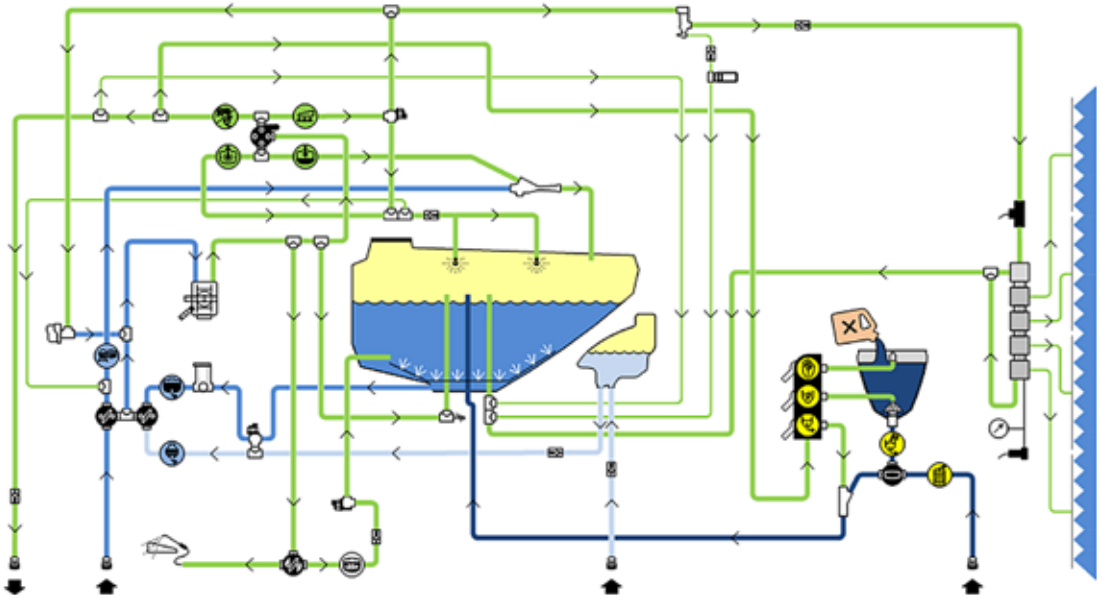


Különböző kerékméretekkel

Műszaki adatok

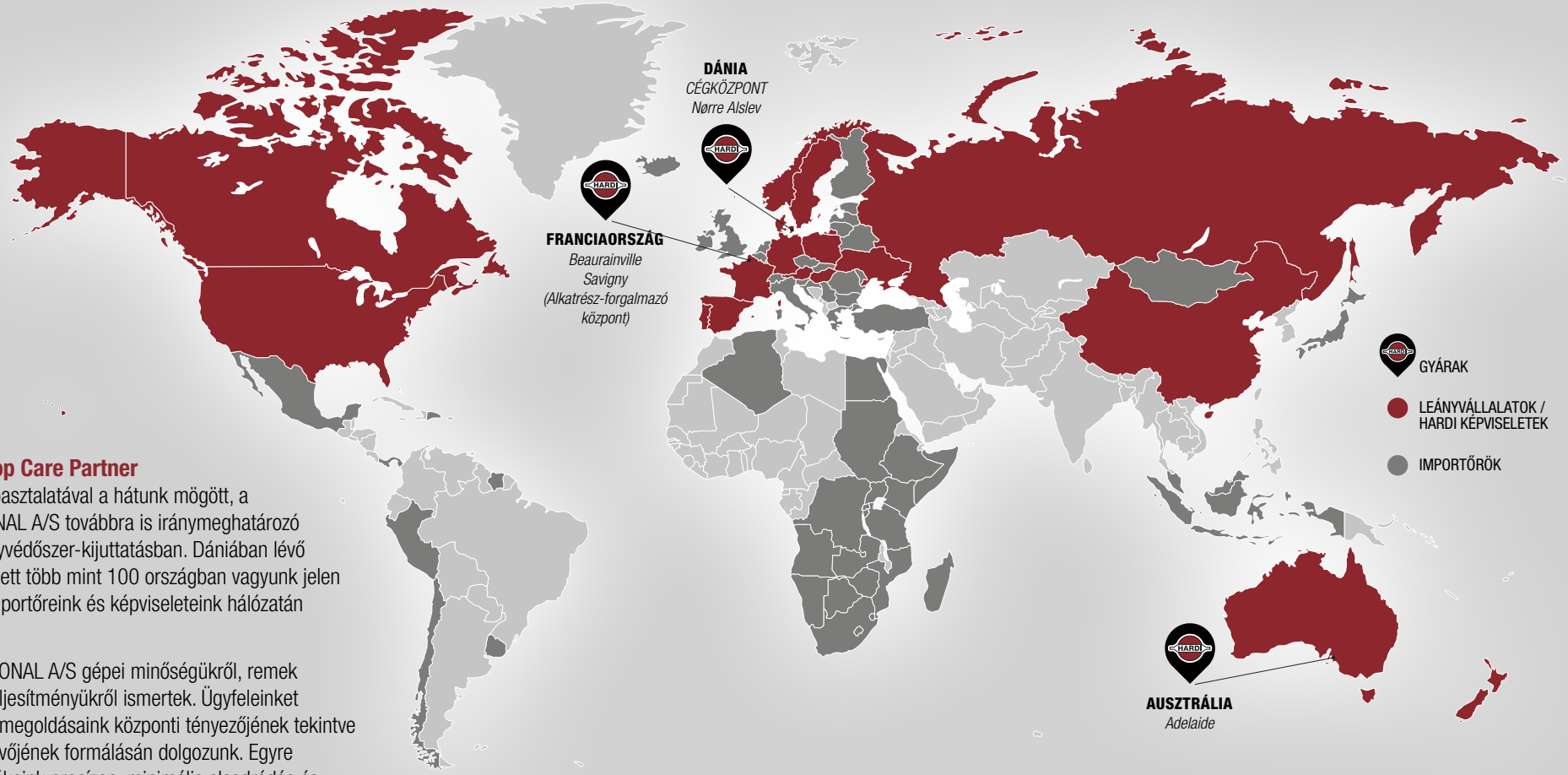
Tartály (liter)	3000	4000
Szivattyúk, típus – l/perc	464-280 / 464H-334	
Szórókeretek, m	DELTA 18-24 m	DELTA 18-24 M
Öblítőtartály	500	500
Teljes magasság, m (A)	3,80 (340/85R48)	3,80 (340/85R48)
Teljes hossz, m (B)	7.2	7.2
Távolság a vonószem és a tengely között, m (C)	5.30	5.30
Fordulási sugár, IntelliTrack, m	6.00	6.0
Keréknyomtáv, m (D)	1.50-2.25	1.50-2.25
Szélesség, m (E)	-	-
Hasmagasság, m (F)	0,8 (340/85R48)	0,8 (340/85R48)
Teljes tömeg (üres tartállyal), kg	3300-4600	3400-4700
Rugózás	Opció	Opció





Szívó ágak

Nyomóágak



HARDI – Your Crop Care Partner

Több mint 60 év tapasztalatával a hátunk mögött, a HARDI INTERNATIONAL A/S továbbra is iránymeghatározó szereppel bír növényvédőszer-kijuttatásban. Dániában lévő cégközpontunk mellett több mint 100 országban vagyunk jelen leányvállalataink, importőreink és képviseleteink hálózatán keresztül.

A HARDI INTERNATIONAL A/S gépei minőségükről, remek kialakításukról és teljesítményükről ismertek. Ügyfeleinket mindig az innovatív megoldásaink központi tényezőjének tekintve a növényvédelem jövőjének formálásán dolgozunk. Egyre intelligensebb termékeink precízen, minimális elsodródás és veszteség mellett képesek a tervezett mennyiséget kijuttatni – egyaránt szem előtt tartva a tulajdonosi és a környezeti szempontokat.

Mi hiszünk egy olyan jövőben, ahol gépeink szinte minden növényre külön odafigyelve látják el feladatukat.

A HARDI fenntartja a jogot a műszaki tartalom bármilyen előzetes bejelentés nélküli módosítására.
Előfordulhat, hogy a jelen kiadványban feltüntetett illusztrációk opciós kiegészítőket és tartozékokat ábrázolnak.

HARDI

Your Crop Care Partner

A HARDI INTERNATIONAL A/S

Herthadalvej 10 · 4840 Nørre Alslev · Denmark · Tel: +45 54 46 48 00
E-mail: info@hardi.com · www.hardi.com

#HARDIsprayers

HIA MARKETING 698661 HU 05.2021