



*Více výkonu a inteligence*

# MEGA

1800 / 2200



# Více výkonu a inteligence MEGA

## 1800 / 2200



### Řešení od specialisty na postřikovou techniku pro každý den

MEGA - největší nesený postřikovač na trhu.

Funkční design a ještě vyšší celkový výkon nastavují nové standardy v kategorii nesených postřikovačů. MEGA využívá maximálně prostor mezi hlavní nádrží a kabinou traktoru pro umístění velké proplachovací nádrže. Boční kryty chrání všechny důležité prvky stroje jako TurboFiller, filtry a úložné prostory.

Systém EasyConnect umožňuje jednoduché a rychlé připojení nebo odpojení stroje k traktoru také díky integrovaným

manipulačním kolečkům, které jsou důmyslně schované při používání stroje.

Při práci výrazně napomáhá stabilizaci ramen systém AirRide a poskytuje tak větší komfort obsluhy. Schopnost vyšší pracovní rychlosti spolu s vysokou kapacitou nádrží se nesený postřikovač Hardi MEGA přibližuje kategorii tažených postřikovačů.

### Kompletně nový koncept stroje

Velká proplachovací nádrž vyplňuje a využívá prázdný prostor mezi postřikovačem a traktorem. To posouvá těžiště ještě blíže k traktoru. V kombinaci s krátkou střední sekci je postřikovač Hardi MEGA blíže traktoru, než ostatní srovnatelné nesené postřikovače.

Pokud je postřikovač MEGA odstaven na zemi, díky své promyšlené konstrukci je nakloněný dozadu pod úhlem 8 stupňů. To umožňuje výrazně snazší přístup při připojování stroje k traktoru. Současně s tím je dosaženo dokonalé vertikální polohy stroje v pracovní poloze, čímž dochází k dosažení optimální pracovní polohy ramen a tím maximální výkonnosti a kvality aplikace.

Obě strany stroje jsou zakrytovány, takže mytí stroje je velmi snadné a nečistoty jako bláto se vůbec nedostanou na ovládací ventily a jiné komponenty postřikového okruhu. Další pokročilou konstrukční vlastností je přímé integrované propojení hlavní a proplachovací nádrže. Všechny hadice a kabely jsou zakrytovány a mají svou pevnou polohu.



### TurboFiller

TurboFiller je vysokokapacitní přimíchávací zařízení, které umožňuje snadné a rychlé plnění a přimíchávání přípravků.

TurboDeflektor uvnitř přimíchávací nádoby vytváří silnou rotaci kapaliny uvnitř nádoby a tím dochází k rychlému a snadnému přimíchávání a odsátí přípravků do hlavní nádrže.

Proplach nádoby TurboFilleru a obalů od přípravků se provádí pomocí vestavěné rotační proplachovací trysky.

Multifunkční ovládací jednotka se 3-mi ventily a větev pro čištění zajišťují snadné a efektivní plnění přípravků.



### HC 8600 a HC 9600

Dotkněte se budoucnosti! Terminály HC 8600 a HC 9600 poskytují uživatelům výkonný, plně vybavený nástroj pro precizní zemědělství. Automatické vypínání sekcí postřiku, navigace a záznam dat jsou standardní výbavou ISOBUS terminálů HARDI.

Postřikovače Master plus jsou k dispozici také ve verzi ISOBUS, kdy je možné je ovládat jakýmkoliv terminálem ISOBUS.



### DilutionKit

DilutionKit je sada, která umožňuje proplach ramen a nádrže z kabiny traktoru. Všechny vratné větve a míchání jsou propláchnuty a proplachová kapalina je odsávána z hlavní nádrže.

### SPECIFIKACE

- ▶ **Velikost nádrže:** 1800, 2200 l
- ▶ **Palubní počítače:** HC 6500, HC 8600, HC 9600
- ▶ **TurboFiller:** Vysoký výkon a snadná obsluha
- ▶ **Úroveň výbavy:**  
D verze: připraveno pro sadu Dilution kit
- ▶ **Postřikový okruh:** Jednoduché ovládání s mnoha možnostmi
- ▶ **Rám:** Vysokotažná ocel
- ▶ **Ramena PRO:** Kompaktní rozměry, vertikálně skládané se záběry 15-28m

- ▶ Snadná obsluha
- ▶ Funkční design - těžiště blízko traktoru
- ▶ Největší nesený stroj na trhu
- ▶ Odpružení AirRide - pneumatické odpružení pro maximální stabilitu ramen

# Pracovní zóna

Nesený postřikovač Hardi MEGA byl vyvinut se silným zaměřením na uživatelský komfort a snadnou obsluhu, čehož je pracovní zóna důkazem. V této části stroje je soustředěno veškeré ovládání stroje spolu se všemi primárními funkcemi umístěnými tak, aby byly snadno dosažitelné. Všechno je vyvinuto tak, aby bylo jednoduché a logické.

## Nádrž na čistou vodu pro mytí rukou

15l nádrž je integrovaná v designu pracovní zóny.

## Integrovaný žebřík pro přístup k víku nádrže

Přístupový žebřík je integrovaný v pracovní zóně na levé straně postřikovače pro snadný přístup k víku hlavní nádrže.

Víko hlavní nádrže je umístěné tak, aby bylo snadno přístupné pro případnou kontrolu nádrže. Tvar nádrže poskytuje obsluze dobrý přístup a viditelnost na všechny stěny nádrže.



## Snadná dostupnost pro servis

Pro usnadnění případného servisu jsou hlavní elektronické komponenty a připojení umístěny v boxu za hlavní nádrží, kde jsou snadno přístupné a dobře chráněny.

## Snadný přístup k filtrům

Filtry postřikového okruhu jsou umístěny na pravé straně stroje za krytem a jsou dobře dostupné ze země.

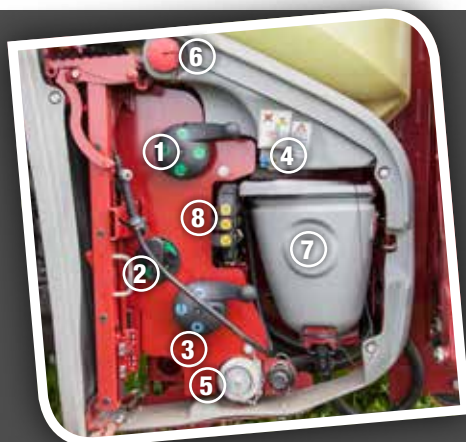
## Chráněné umístění tlakoměrů

Tlakoměry pro monitorování zanesení sacího filtru a tlakoměr pracovního tlaku v ramenech jsou osazeny na úrovni proplachovací nádrže.

To poskytuje velmi dobrou viditelnost z kabiny traktoru a dobrou ochranu, jelikož jsou integrované v designu nádrže.

## Bezpečnostní schránka

Bezpečnostní schránka je umístěna na pravé straně stroje.



1. Tlakový Smart ventil
2. Ventil míchání
3. Sací Smart ventil
4. Ventil nádrže na čistou vodu
5. Připojení sání přes čerpadlo PumpFiller
6. Plnění proplachovací nádrže
7. TurboFiller
8. Ovládací blok TurboFilleru

9. Ventil pro čištění filtru / externí čištění
10. Sací filtr EasyClean
11. Tlakový filtr Cyclone filtr
12. Bezpečnostní schránka
13. Tlakový regulační ventil DynamicFluid4 (za krytem)



# Postřikový okruh

## TurboFiller

Přimíchávací zařízení TurboFiller je vyvinuto pro přenos vysokého množství práškových i tekutých přípravků. Jeho vysoký výkon je výsledkem vysokého podtlaku kombinovaného s rotací kapaliny vytvářeného TurboDeflektorem ve spodní části nádoby TurboFilleru.

Multifunkční ovládací jednotka se 3-mi ventily a větev pro čištění zajišťují snadné a efektivní plnění přípravků. Proplach nádoby TurboFilleru a obalů od přípravků se provádí pomocí vestavěné rotační proplachovací trysky.

## Membránové čerpadlo Hardi – srdce postřikovače

Postřikový okruh postřikovače Hardi MEGA je zásobován kapalinou pomocí robustního membránového čerpadla Hardi mazaného mazacím tukem. Membrány oddělují kapalinu od pracovních částí čerpadla, jako jsou ložiska a kliková hřídel, což zaručuje spolehlivý a dlouhodobý provoz.

Vlastnosti membránových čerpadel Hardi:

- ▶ Samonasávací
- ▶ Možnost chodu nasucho, bez kapaliny
- ▶ Snadná údržba
- ▶ Kliková skříň mazaná mazacím tukem



## Regulační systém DynamicFluid4

Postřikový okruh na postřikovači Hardi MEGA je nový koncept vyvinutý pro dosažení krátkého reakčního času a dosažení ještě vyšší přesnosti. S technologií 4 sensorů a minimálními ztrátami dosahuje regulační systém DynamicFluid4 rychlejší regulační čas a vysoké přesnosti. Software regulačního systému je schopen na základě dat z čidel „předvídat“ nastavení regulačního ventilu a tím podstatně urychlit reakční čas a zvýšit přesnost nastavení požadované dávky. Požadavky moderních traktorů s plynulou změnou převodů vyžadují, aby regulační systém byl schopen reagovat na rychlé změny pracovní rychlosti, aby byla zaručena nastavená dávka pro danou plodinu. Tyto požadavky jsou postřikovače s regulačním systémem DynamicFluid4 schopny splnit.

Systém DynamicFluid4 provádí kalkulace následků zvýšení otáček motoru a nedochází tím ke kolísání dávky. Charakteristikou systému DynamicFluid4 je proaktivní činnost na základě dat ze čtyř čidel v postřikovém okruhu, které měří otáčky čerpadla, polohu regulačního ventilu, průtok a tlak. V kombinaci se speciálně vyvinutým softwarem a novým keramickým regulačním ventilem systém DynamicFluid4 poskytuje nejvyšší přesnost regulace na trhu.

## Stabilita a bezpečnost

Každé čidlo v systému DynamicFluid4 má svůj individuální význam a funkci, ale zároveň mohou působit jako záloha v případě výpadku některého z nich. Regulaci je také možné ovládat manuálně.

## Proplachovací nádrž

Proplachovací nádrž o objemu 200 l (1800) a 250 l (2200) je integrovaná do konstrukce stroje tak, aby byla zajištěno bezpečné a účinné čištění stroje na poli.

## Výkonné míchání

Použití Venturi trysek zvyšuje výkon míchání asi 4 krát. Míchací trysky jsou v nádrži umístěny tak, aby se v nádrži nevytvářela „hluchá“ místa. Systém míchání se ukázal jako velmi efektivní při použití tekutých i práškových přípravků.

## Sací filtr EasyClean

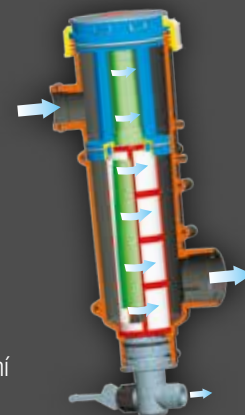
Sací filtr EasyClean je vysokokapacitní sací filtr. Stav zanesení filtru lze kdykoliv sledovat na podtlakoměru SafeSpray připojeného přímo do tělesa filtru. To zajišťuje, že filtr se čistí tehdy, kdy je to třeba a pouze tehdy, kdy je to nutné. Při čištění filtru se otočí rukojeť víka o 90 stupňů. Tím dojde k uzavření větve z hlavní nádrže ve spodní části filtru a zpřístupní se vložka filtru pro kontrolu.



## Tlakový Cyclone filtr

Tlakový Cyclone filtr v tlakové větvi je samočistící filtr s vysokorychlostním rotačním průtokem kapaliny, který výrazně zvyšuje jeho filtrační kapacitu.

Navíc je filtr vybaven funkcí zvýšeného průtoku, která umožňuje proplach a vyčištění vložky filtru bez nutnosti otevření filtru jako takového.



# Ramena VPZ



## Ramena VPZ

Ramena VPZ jsou vyvinuta a vyrobená za použití našich znalostí a zkušeností jako vedoucího celosvětového specialisty v postřikové technice. Ramena poskytují vlastnosti pro splnění různých požadavků pro postřik.

Ramena VPZ se záběry 20-28m jsou vybavena tlumícím systémem AntiYaw na každém rameni. Mřížová konstrukce ramen zajišťuje vysokou pevnost ramen, základní předpoklad pro přesnou a rovnoměrnou distribuci postřikové kapaliny. Trysky a rozvody ramen jsou velmi dobře chráněny v konstrukci ramen.

Vysokou odolnost ramen VPZ zvyšují vyztužené závěsy ramen, což ještě více napomáhá stabilní poloze ramen v transportní poloze. Bezpečnost koncových dílů ramen zajišťuje systém jistění pomocí zubových spojek jistěných pružinami.



## Robustní a pevná ramena

Mezi jednotlivými částmi ramen je zamykací mechanismus, který udržuje ramena v přímé poloze, bez nežádoucích pohybů tak, aby byla zaručena maximálně rovnoměrná distribuce postřikové kapaliny.



## Přesné skládání

Díky promyšlenému mechanismu skládání vnějších dílů ramen v záběrech 27/28m je délka postřikovače s rameny o záběru 28m stejná, jako u postřikovače vybaveného rameny se záběrem 20m. Tím je těžiště postřikovače vždy blízko traktoru. Ramena v transportní poloze mají k dispozici určitý rozsah pohybu nahoru nebo dolů v kombinaci s hydraulickými tlumiči na závěsu ramen. To přispívá k jejich delší životnosti.



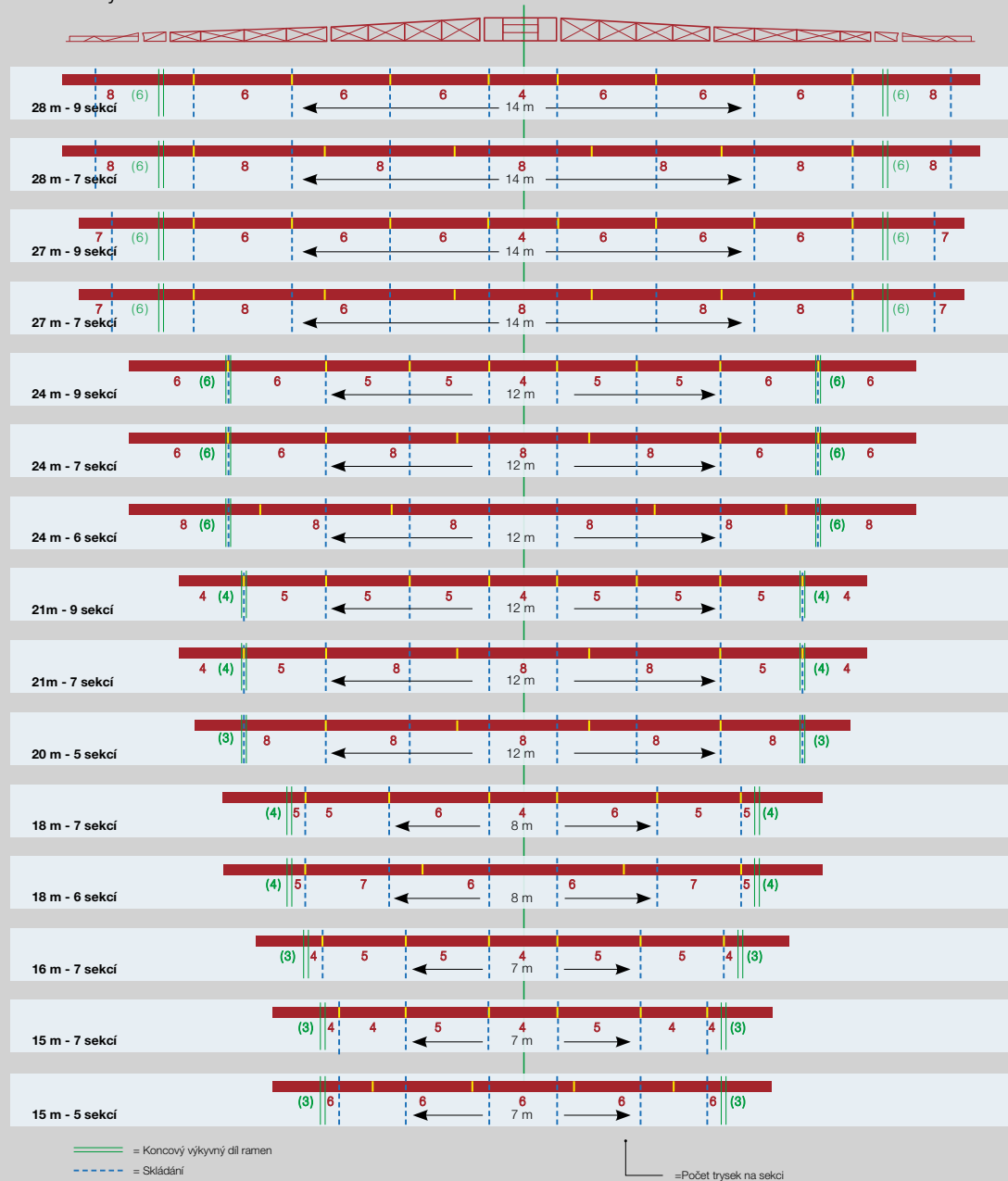
### Závěs ramen s velkým rozsahem

Dlouhý chod závěsu ramen vybaveného hydraulickým válcem s rychlým pohybem a hydraulickým tlumičem umožňuje snadné nastavení výšky od 50 do 210 cm.

Kanál pro vedení hadic nad závěsem ramen činí postřikovač Hardi MEGA vybavený rameny VPZ ještě spolehlivějším strojem.

### Sekce ramen

U vertikálně skládaných ramena VPZ jsou postřikové sekce na každém rameni rozděleny na 3, 4 nebo 5 částí – sekcí. Schéma níže zobrazuje počet trysek každé sekce a místo, kde dochází ke skládání jednotlivých částí ramen.



# Snadné ovládání

## Elektrohydraulické ovládání

Všechny funkce ramen VHZ se záběry 15-20m a ramen VPZ se záběrem 20-28m mohou být ovládány elektrohydraulicky z ovládacího boxu SetBox umístěného v kabině traktoru. Základní, primární funkce se ovládají přímo z joysticku HardiGrip. Jedná se o nejvíce využívané funkce při práci jako jsou výška ramen, nezávislé individuální naklápění ramen a celkové naklápění ramen. Spolu s dalšími ovládacími prvky, umístěnými v dosahu je postříkovač Hardi MEGA velmi jednoduchý na obsluhu.

## Flexibilní skládání

Pro ovládání všech 7 hydraulických funkcí ramen díky přímo ovládané hydraulice DH slouží jeden dvojitý hydraulický okruh traktoru.

Verze Z nabízí různé další možnosti jako skládání na poloviční záběr, jednostranné skládání a individuální naklápění ramen.

## Snadný přístup k postřikovému okruhu

Smart ventily na pravé straně postříkovače jsou snadno dostupné za bočním krytem. Filtry postřikového okruhu jsou umístěny na pravé straně stroje za krytem a jsou snadno dostupné ze země.



## Systém tlumení AntiYaw

Všechny řady ramen VHZ jsou vybaveny jednotkou tlumení pohybů ramen AntiYaw. Ta je začleněna do konstrukce ramen VP a do střední sekce na ramenech VH.

Zabránění vychýlení zabezpečuje optimální aplikaci postřiku a minimalizuje namáhání postříkovače.





### Odpružení AiRide – vysoká stabilita ramen

Polyuretanové tlumiče absorbují pohyby ramen. Optimalizované rozměry tlumičů zaručují, že ani postřikovač s plnou nádrží je nepřetěžuje, což výrazně přispívá k jejich správné funkci a dlouhé životnosti.

Při přepravě se tak na postřikovač, ani na ramena samotné nepřenáší rázy. V pracovní poloze odpružení ramen pracuje lépe, takže ramena mohou pracovat v optimální výšce nad porostem.

### Snadné připojení

Horní část závěsu automaticky rozpozná stroj v bezpečné poloze. Systém EasyConnect umožňuje nejprve připojit hydraulické hadice a kloubový hřídel a teprve poté couvnout ke stroji a dokončit připojení stroje k traktoru.

Systémem EasyConnect lze postřikovač MEGA vybavit i dodatečně.

### Závěsy kategorie 2 a 3

Verze 2200 I je standardně vybavena závěsem kategorie 3, verzi 1800 I lze objednat se závěsem kategorie 2 nebo 3.

## Čelní nádrž



### Čelní nádrž HARDI FT

Čelní nádrž Hardi lze použít pro různé účely. Buďto jako další nádrž na vodu nebo jako druhou nádrž pro namíchanou postřikovou jichu. Nádrž je vyrobena z vysoce odolného polyethylenu a je vybavena suchým hladinoznakem v horní části nádrže, který je dobře viditelný z kabiny traktoru. Čelní nádrž je vyrobena pro závěs kategorie 2.

### Použití nádrže na čistou vodu

Čelní nádrž lze použít jako nádrž na čistou vodu. V takovém případě lze na pozemku nasát vodu z čelní nádrže do hlavní nádrže, přimíchat požadované přípravky a pokračovat v práci bez nutnosti dalšího plnění.

### Použití nádrže na postřikovou kapalinu

Přidáním sady míchání a sady elektrického ventilu lze čelní nádrž použít jako přídavnou nádrž na postřikovou kapalinu. Obsluha potom z kabiny traktoru volí, zda se kapalina saje z hlavní nádrže nebo z čelní nádrže.

Na postřikovači MEGA je funkce tlakového vyprazdňování použita pro čerpání kapaliny z hlavní nádrže do čelní nádrže. Na sací straně je přidán elektricky ovládaný ventil S93. Vratná větev ze sekce a míchání je aktivní zpět do čelní nádrže, takže nedochází k přeplňování hlavní nádrže.

Přední nádrž je standardně vybavena 135 litrovou proplachovací nádrží. S 12V čerpadlem jako doplňkovou výbavou může být prováděn kontinuální proplach čelní nádrže.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Velikost nádrže (normální/celková)	Proplachovací nádrž	Šířka (cm)	Výška (cm)	Délka (cm)	Hmotnost (kg)
1200 / 1260	135	185	110	130	150
1500 / 1580	150	190	115	140	180

Nádrž se připojuje k tříbodovému závěsu kategorie 2.



# Palubní počítače

## HC 8600 a HC 9600

Kompletní integrace všech důležitých informací na jedné pracovní obrazovce, což je požadavek většiny zákazníků. HC 8600 a HC 9600 jsou vybaveny barevným HD dotykovým displejem s velmi jednoduchým ovládním s optimálním přehledem všech informací pro maximální komfort při ovládní stroje.

### Integrovaná elektronika

Z pracovní obrazovky lze ovládat systém udržování výšky ramen AutoHeight, automatické ovládní sekcí postřiku, navigaci i dávkování. Zobrazení pracovní obrazovky při aktivní navigaci lze přepnout mezi 2D a 3D zobrazením. HC 9600 umožňuje rozdělení obrazovky na dvě části pro ještě lepší zobrazení požadovaných informací.

### Data management a přenos dat

Terminály HC 8600 a HC 9600 jsou vybaveny USB porty a WiFi adaptérem ve standardní výbavě, pomocí kterých lze provádět přenos dat. To usnadňuje vytváření detailních informací o jednotlivých aplikacích jako podklad pro povinnou evidenci.

Zprávy obsahují místo, informace o přípravku, celkové aplikované množství kapaliny, ošetřenou plochu, aplikační mapu a hranice pozemku. Tyto data lze přenášet do různých softwarů pro management dat.

HC 9600 automaticky generuje aplikační zprávu ve formátu pdf, který lze uložit nebo vytisknout. V takovém případě není nutný žádný další software. Základní informace jako jsou data o počasí, půdních podmínkách, přípravcích, atd. lze do zprávy přidat.

### ISOBUS terminal

Nesený postřikovač Hardi MEGA lze ovládat jakýmkoliv univerzálním terminálem ISOBUS. Uživatel tak může používat a ovládat inteligentní funkce stroje jako např. Automatické vypínání sekcí přímo ze svého terminálu ISOBUS, pokud tyto funkce podporuje.

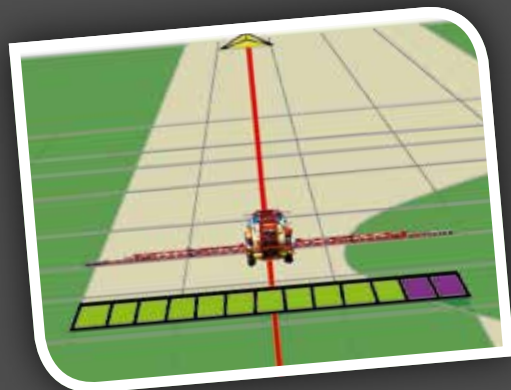
Pro snadnější ovládní stroje je se strojem dodáván ovládací joystick Hardi.

## HC 6500

Palubní počítač HC 6500 je vyvinut pouze pro postřikovače a prokázal za léta provozu svou snadnou obsluhu a praktické použití po celém světě. Barevný display a ovládací joystick spolu s uživatelsky jednoduchým menu vytváří jasnou volbu pro postřikovače Hardi MEGA.

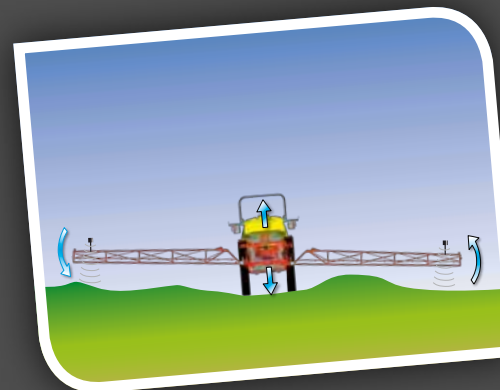
Nejsou zde žádné kompromisy ve funkčnosti pro ovládní jiných strojů, jelikož se jedná o počítač určený pouze pro postřikovače Hardi. Ergonomický design podporuje požadavek na snadnou obsluhu a dlouhou životnost.

Všechna tlačítka jsou logicky umístěna, což usnadňuje ovládní jednotlivých funkcí. Jako příklad jsou všechny funkce používané během práce, které jsou umístěny přímo na joysticku. Tímto způsobem mohou být používány bez zvedání ruky z loketní opěrky. Aby bylo vše maximálně zjednodušeno, provádí se připojení mezi traktorem a strojem pouze jedním kabelem.



### AutoSectionControl

Automatické vypínání sekcí automaticky otvírá a zavírá sekce postřiku na základě polohy postřikovače na pozemku zjištěné pomocí systému GPS. Jedná se o standardní výbavu terminálů HC 8600 a 9600.



### AutoSlant

Automatické ovládní výšky ramen nad cílovým povrchem spolu s funkcí celkového naklápění ramen.

Systém AutoSlant je možné dodat pro vertikálně skládané ramena VPZ v záběrech 20-28m. AutoSlant je integrován v terminálech ISOBUS.

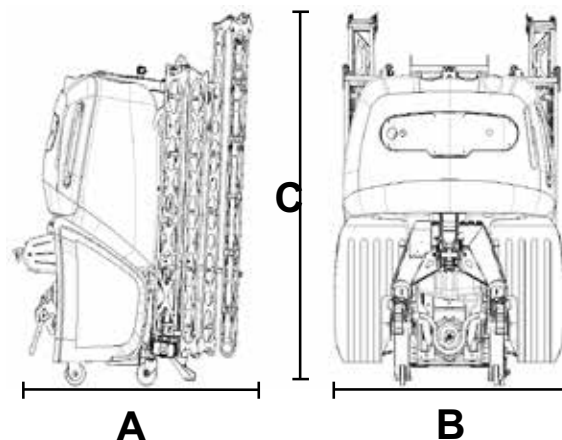
# Technická specifikace

Velikost nádrže (normální/celková)	1800	2200
Čerpadlo 364 (194 l/min)	•	•
Čerpadlo 464 (280 l/min)	•	•
Proplachovací nádrž	200 l	250 l
Nádrž na čistou vodu	15 l	15 l

## Hmotnost, kg (prázdňá nádrž)

15 m - 16 m PRO	1697	1747
18 m PRO	1755	1805
20 m VPZ	1820	1870
21 m VPZ	1830	1880
24 m VPZ	1850	1900
27 m VPZ	1855	1905
28 m VPZ	1865	1915

Rozměry, cm	A x B x C	A x B x C
15 m - 16 m PRO	221 x 234 x 288	221 x 234 x 288
18 m PRO	221 x 234 x 315	221 x 234 x 315
20 m VPZ	242 x 234 x 292	242 x 234 x 292
21 m VPZ	242 x 234 x 292	242 x 234 x 292
24 m VPZ	244 x 234 x 327	244 x 234 x 327
27 m VPZ	244 x 234 x 328	244 x 234 x 328
28 m VPZ	244 x 234 x 328	244 x 234 x 328



A = Celková délka v cm

B = Maximální transportní šířka v cm

C = Celková výška v cm

## Doplňková výbava



Bezpečnostní schránka



Plnicí zařízení



InLine Filtr



Osvětlení ramen



Sada pro vnější čištění



Cirkulační systém BoomPrime



Nørre Alslev,  
Dánsko



Leida,  
Španělsko



Savigny,  
Francie



Beaurainville,  
Francie



Davenport,  
USA



Adelaide,  
Austrálie

# HARDI

## Postřikový specialista

### HARDI INTERNATIONAL A/S

je mezinárodní skupinou, jejíž základní myšlenkou je uspokojení požadavků zákazníků a kvalitní výroby, které zaručují efektivní, včasnou a přesnou aplikaci přípravků na ochranu rostlin.

Od roku 1957 společnost HARDI přispívá ke stále zvyšující se poptávce po efektivní a přesné ochraně rostlin. Společnost HARDI je jedním z leaderů v oboru aplikačních technologií. K dosažení a udržení této pozice je pro společnost HARDI prioritou neustálý vývoj a inovace.

### Testování

Postřikovače HARDI INTERNATIONAL A/S jsou testovány dle platných kvalitativních norem.

Pracovníci montážních linek jsou akreditováni v souladu s požadavky NSTS (National Sprayer Testing Scheme) se sídlem ve Velké Británii a JKI (Julius Kühn Institut) se sídlem v Německu. To zaručuje, že jsou zemědělcům dodávány postřikovače nejvyšší kvality.



### Perfektní povrchová ochrana

Špičkové technologie povrchové úpravy obsahují 13 kroků, zahrnující předúpravy a práškové lakování všech komponentů.

Společně s povrchovou úpravou Delta/Magni matic, šroubů a ostatních komponentů, HARDI dodává výrobky vysoce odolné korozi.



### HARDI INTERNATIONAL A/S

Herthadalvej 10 · 4840 Nørre Alslev  
Tef.: +45 43 58 85 00 · Fax: +45 43 58 85 20  
E-mail: hardi@hardi-international.com  
www.hardi-international.com

Výhradní importér a servis:

# UNIMARCO®

Tel: +420 577 901 148  
E-mail: unimarco@unimarco.cz  
www.unimarco.cz