

# Den intelligente sprøjte

**Forrest i feltet**



**COMMANDER 7000**

## COMMANDER



### Kapacitet

### Sikkerhed

### Komfort/Optimering

### Præcision

**Tankkapacitet:** 7000 l

**Controller:** HC 6500 eller HC 9500

**TurboFiller:** Integreret arbejdsbord, stor kapacitet

**Væskesystem:** Enkel betjening, mange funktioner

**Styring:** SafeTrack (ekstraudstyr)

**Aksel:** Justerbar 1,5 – 2,25 m

**FORCE bom:** Tredimensionel, velgående bom fra 24 til 36 m

**TWIN FORCE bom:** Luftassisteret bom 24 til 36 m

**TERRA FORCE bom:** Stærk, stor stabilitet, DynamicCenter, AutoTerrain (ekstraudstyr), fra 36 til 42 m

## Fokuspunkter

### Fremtidssikret med integreret elektronik – HC 9500

Betjeningen af alle primære sprøjtefunktioner er samlet i det multifunktionelle joystick og den 12,1 tommer HC 9500 touch screen spray controller giver størst mulig effektivitet og sprøjtepræcision.

Med HC 9500 controlleren får brugeren et komplet og stærkt sprøjteknisk værktøj til guidance, dataindsamling, generering af sprøjterapporter, autostyring mv.

### ISOBUS kompatibel

HC 9500 er kompatibel med ISO 11783 (ISOBUS) Virtual Terminal Standard. HC 9500 kan således også fungere som HC 6500.

### Fuld kontrol – én touch screen

Som en væsentlig faktor er alle vigtige informationer samlet på én arbejdsskærm. På HC 9500 arbejdsskærmen kan føreren betjene både AutoTrack, AutoHeight, AutoSectionControl såvel som guidance og dosering.



### Højere sprøjtehastighed

Landmænd efterspørger i stadig stigende grad mere kapacitet, så sprøjtearbejdet kan udføres hurtigt og med optimal timing. Hydraulisk affjedret aksel og affjedret trækstang er derfor standardudstyr med henblik på højere udbringningshastighed og større sikkerhed. Også kapaciteten i væskesystemet er udvidet til at håndtere højere udbringningshastighed.



### Mindre spildtid og mere sprøjtetid

Påfyldningsområdet er fornyet med et forbedret Zone-koncept, der sikrer mindre spildtid og flere sprøjtetimer.

Sikkerhedsskabet er blevet større, og det daglige arbejde med påfyldning af vand og kemikalier er også gjort lettere.

Præparatfylderen er videreudviklet til en integreret TurboFiller.



# Den intelligente sprøjte – Forrest i feltet

Intelligent sprøjtning med COMMANDER 7000 er den intelligente løsning i marken, når plantebeskyttelse er mere end en passion. HARDI sprøjten er kendt for kvalitet, enkel betjening, sikkerhed og servicevenlighed, og de mange intelligente funktioner er værdsat verden over. COMMANDER 7000 er med sine mange optimerede detaljer den uundværlige følgesvend i markarbejdet.

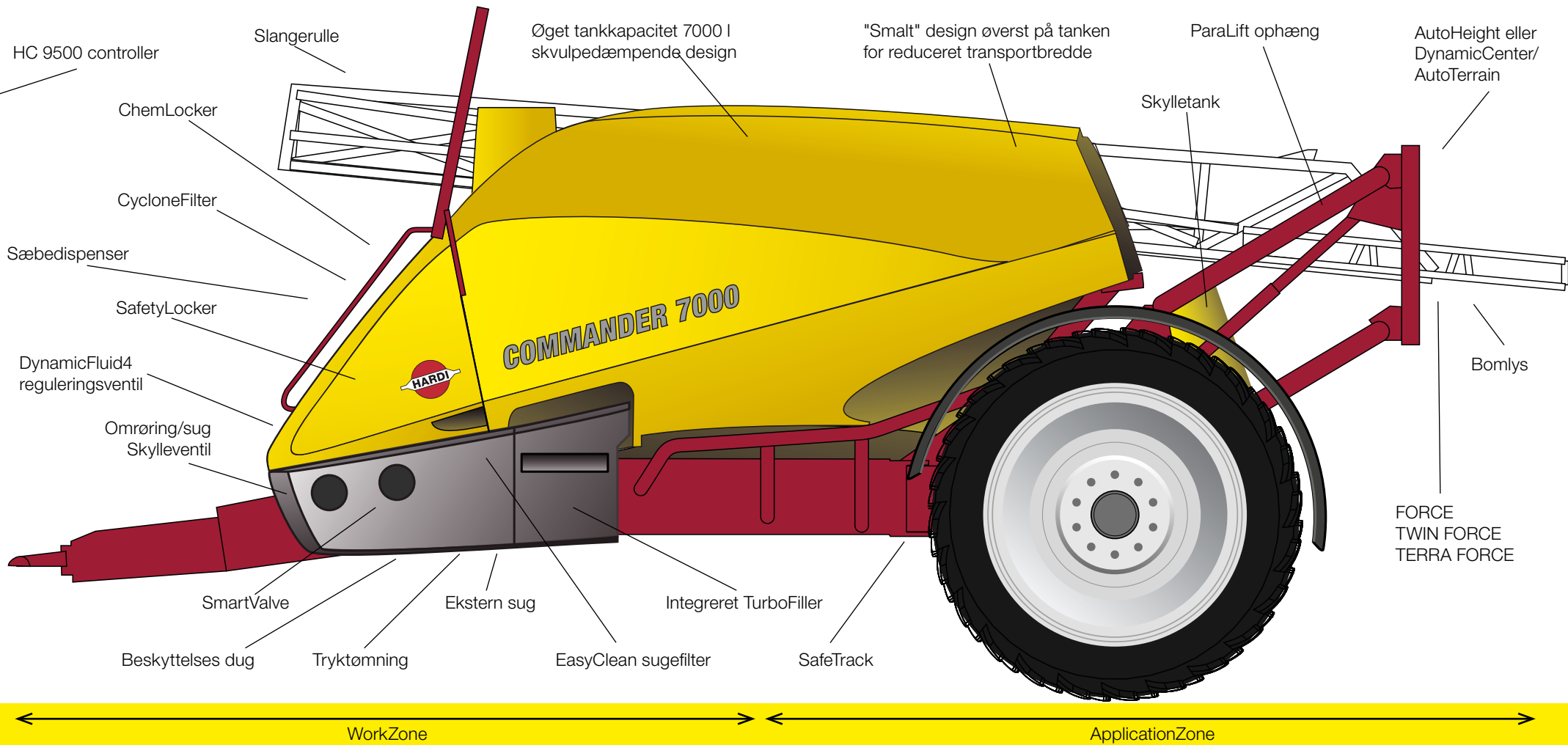
HARDI COMMANDER serien er den mest prisbelønnede trailersprøjte i verden. Produktserien repræsenterer HARDI's mere end 50 års erfaring som sprøjtespecialist. COMMANDER er en sprøjte i topklasse, udviklet til intensiv brug for landmanden, der stiller store krav.

COMMANDER 7000 er designet til at imødekomme kravene fra det moderne professionelle landbrug verden over og være førende inden for kapacitet, sikkerhed, præcision, komfort og optimering.





# The Sprayer



# Sprøjte cyklus

## Dokumentation

- USB port til dataoverførsel
- smart rapport som PDF
- tidstro dataindsamling
- overførsel til farm management software

## AutoWash

- vælg blot et program, resten foregår automatisk
- sprøjtefører undgår kontakt med kemikalier
- tidsbesparende, sprøjtefører kan blive i kabinen
- effektivt, så blanding af plantebeskyttelsesmidler undgås
- ubetydelig lille restmængde, når sprøjtejobbet er afsluttet

## AutoSectionControl

- dokumenteret besparelse på sprøjtevæske
- træthed hos sprøjtefører reduceres markant
- præcisionslukning kan indstilles individuelt

## HeadlandAssist

- reducerer stressfaktoren for sprøjteføreren ved forageren
- reducerer forbruget af plantebeskyttelsesmidler ved forageren
- bommen hæves automatisk, så frihøjden sikres ved hegn mv.
- højden genindstilles automatisk, når der køres ind i marken
- automatisk centrering af skråtstilling ved foldning
- automatisk spejling af skråtstilling i kuperet terræn

## AutoFill

- tidsbesparende, så større kapacitet opnås
- sikkerhedssensor lukker automatisk, så overfyldning undgås
- omrøring reduceres automatisk for maksimal fyldekapacitet
- kapacitet: 600 til 800 l/min

## TurboFiller

- HARDI TurboFiller er udviklet til at håndtere stor mængde pulver og væske. Den høje kapacitet er resultatet af stort vakuum kombineret med en roterende væskestrøm skabt af TurboDeflectoren i bunden af præparatfylderen.

## AutoAgitation

- optimal omrøring uden skumdannelse
- minimerer restmængden, når sprøjtearbejdet er afsluttet
- automatisk udlæsning af tankindhold på HC 9500 displayet

## Doseringsindstilling

- programmering af 2 faste doseringsmængder
- hurtig ændring af l/ha interval
- mulighed for anvendelse af eksterne data

## PrimeFlow

- ingen usprøjtede områder ved sprøjtestart
- bomrør kan skylles uden samtidig at sprøjte
- trykssystem for sikker og pålidelig funktion
- programmering af individuel sektionsbredde fra 1 til 12 dyser

## AutoHeight/AutoTerrain

- med hjælp fra det præcise HARDI AutoHeightControl system kan den aktive bomhøjde indstilles i SOIL eller CROP modus
- højden måles ved hjælp af 3 eller 5 ultrasoniske sensorer.



# Bomme

## **COMMANDER 7000 fås med 3 forskellige bomme der opfylder netop dit behov**

### **TERRA FORCE 36-42 m**

- sætter nye standarder for styrke og effektivitet på konventionelle bomme.

### **Styrke**

Bommen er opbygget som en gitterkonstruktion for at give optimal styrke. Et forbedret layout sikrer, at kræfter og belastninger fordeles jævnt langs hele bommen. Detaljer som foldelås er optimeret, så det understøtter layoutet og hindrer vridninger i konstruktionen.



### **Effektivitet**

TERRA FORCE centersektion, der er nem at servicere og vedligeholde, leverer et suverænt bomarbejde. Det underbygges af to forskellige indstillingsmuligheder for centersektionen. DynamicCenter giver mulighed for 5 forskellige indstillinger af centersektionens karakteristika. Indstillingen foretages fra kabinen under kørslen. Bommen kan ændres fra at følge sprøjten 10% (som ved pendulophæng) til at følge sprøjten 80%.

AutoTerrain er et automatisk bomkontrolsystem, der registrerer og reagerer på såvel bombebevægelser som svingninger i bommen. Systemet kan herved være proaktivt og reagere på årsagen frem for på symptomet. Andre nye funktioner er tilt-affjedring, der giver en mere jævn bomgang, samt negativ tilt for optimeret udnyttelse af bomkontrolsystemet.

### **Kapacitet**

Kapacitet og effektivitet er afhængige af hinanden, og uden en god effekt er stor kapacitet uinteressant. TERRA FORCE er udstyret med et nyt yaw-dæmpende system med hydropneumatisk affjedring kombineret med 4 polyuretan-dæmpere. Det sikrer suveræn effektivitet og giver mulighed for høj kapacitet. Yaw-systemet eliminerer yaw fra en eller begge bomsider og modvirker kraftige ryk ved start og stop. Sammen med TERRA FORCE introduceres også et nyt væskesystem til bommen.

### **TWIN FORCE 24 - 36 m**

TWIN FORCE tilbyder den mest effektive luftassistance på markedet. HARDI luftassistance har med mere end 25 års succes bag sig bevist sine overlegne egenskaber. For den professionelle landmand betyder det:

- Udbringning ved højere sprøjte-hastigheder
- Flere optimale sprøjte-timer
- Lavere væskemængder
- Markant afdrifts-reduktion
- Økonomisk plantebe-skyttelse
- Sprøjteka-pacitet på mere end 50 ha/t

### **FORCE 24 - 36 m**

2- eller 3-foldet tredimensionel bom med pendulophæng og indbygget anti-yaw system sikrer suveræn effektivitet. Bommen fås både med traditionelle sektionventiler med op til 9 sektioner og med PrimeFlow, der giver mulighed for individuel tilpasning af sektioner og op til 13 sektioner i alt. FORCE bommen kan udstyres med AutoHeight, som er et bomkontrolsystem baseret på proportionalhydraulik og høj-kvalitets ultrasoniske sensorer.





<b>Tank, l</b>	<b>7000</b>
Pumper, type – l/min	463 - 276 / 463H - 322 / 2x463 - 598
Bomme	FORCE, TWIN og TERRA FORCE
Hydraulisk affjedring	Standard
Affjedret trækstang	Standard
Nødvendige hydraulikudtag (Y modeller)	1 enkelt- + 2 dobbeltvirkende
Nødvendige hydraulikudtag (Z modeller)	2 dobbeltvirkende
Vægt på trækstang (tom tank), kg	1.210
Vægt på aksel (tom tank), kg	4.930
Vægt total (tom tank), kg	6.140
Venderadius SafeTrack, m	9,00
Total længde, m	8,50
Total højde, m	3,80 (20,8 × 42)
Bredde med FORCE, TWIN FORCE eller TERRA FORCE, m	3,00
Sporvidde, m	1,8 - 2,25
Længde fra træk til aksel, m	6,05
Frihøjde, m	0,78 (20,8 × 42)
Skylletank	500



## DynamicFluid4 væskesystem - hvordan fungerer det?

DynamicFluid4 væskesystemet på COMMANDER 7000 sætter nye standarder inden for præcision og kapacitet. En teknologi baseret på 4 sensorer indbygget i væskesystemet forsyner sprøjtecomputeren med data, der giver optimal regulering. De 4 sensorer er samtidig back-up for hinanden og sikrer, at systemet fortsat kan regulere, selv om et eller flere sensor-signaler falder ud.

### Regulering starter før der sprøjtes

Traditionelt starter væskereguleringen først, når dyserne er åbnet. Med DynamicFluid4 foregår reguleringen som en kontinuerlig proces, der fortsætter, selv om der lukkes for dyserne. Kørehastighed, pumpeomdrejninger og antal sektioner anvendes som parametre, og resultatet er mere præcise udbringningsmængder fra samme sekund sprøjten begynder at sprøjte. To keramiske skiver regulerer trykket og sikrer hurtig reaktion og nul lækager. Ingen lækager betyder større kapacitet.

### Det naturlige valg til moderne traktorer

Moderne traktorer kan med deres hurtige acceleration, elektriske gearskift og fartpilot være en udfordring for sprøjtes reguleringssystem. DynamicFluid4 sikrer med sin hurtige reaktion, høje reguleringshastighed og kontinuerlige sensormålinger, således at væskesystemet ikke bliver en begrænsende faktor for præcision.



## Hurtig og sikker tilsætning af planteværnsmidler

Den integrerede TurboFiller sikrer problemfri tilsætning og opblanding af planteværnsmidler, selv ved store mængder pulver eller væske. Den høje kapacitet er resultatet af et stort vakuum kombineret med en roterende væskestrøm skabt af en TurboDeflector i bunden af præparatfylderen. Tilførsel af den roterende væskestrøm nedefra gør, at TurboFiller ikke stopper til.

Integrationen af TurboFiller i sprøjtes design understøtter COMMANDER sprøjtes harmoniske fremtoning. Et design, der også sikrer skånsom udbringning i høje afgrøder.

### Kraftig tankomrøring

18 injektordyser i to forskellige størrelser er placeret i optimal vinkel langs bunden af tanken og giver optimal omrøring. Spuledysernes venturi øger omrøringseffekten til det firdobbelte.

Eksempel: Ved tilførsel af 50 l/min til omrøring opnås 200 l/min. I takt med at tanken tømmes og venturi-effekten ophører, reguleres omrøringseffekten ned for at forhindre skumdannelse.



### Suveræn overfladebehandling

Den højteknologiske overfladebehandling består af 13 behandlinger, herunder Oxsilan grundbehandling og pulverlakering af alle større dele. Sammen med Delta/Magni behandling af møtrikker, bolte og andre dele leverer vi således produkter med en langtidsholdbar overfladebeskyttelse. Chassis, bom og alle andre ståldele er grundbehandlet med Oxsilan, før de overfladebehandles med en stærk pulverlak af høj kvalitet.

### Testprocedurer

Alle sprøjter, der forlader HARDI INTERNATIONAL A/S, er testet i henhold til de skrappeste kvalitetsstandarder. Personalet på produktionslinjen er uddannet til at imødekomme disse krav fra henholdsvis NSTS (National Sprayer Testing Scheme) i England og JKI (Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen) i Tyskland. Dette sikrer, at sprøjten leveret til landmanden altid er af højeste kvalitet.



Høje Taastrup, Danmark



Nørre Alslev, Danmark



Savigny, Frankrig



Davenport, USA



Ilemo, Spanien



Adelaide, Australien

### HARDI - The Sprayer

HARDI INTERNATIONAL A/S er et internationalt selskab, hvis grundidé er at tilfredsstille brugerens krav til kvalitetsprodukter, som sikrer en effektiv og ansvarlig udbringning af plantebeskyttelsesmidler. Vores verdensomspændende distributions- og salgsnetværk omfatter mere end 100 lande, hvor vi er repræsenteret af importører, agenter og datterselskaber. Sidstnævnte findes i Sverige, Norge, Danmark, England, Frankrig, Spanien, Nordamerika, Tyskland og Australien.

Siden 1957 har HARDI beskæftiget sig med de konstant stigende krav til effektiv og præcis plantebeskyttelse og er gennem stadig udvikling og nytænkning blevet toneangivende inden for området. HARDI er engageret i den langsigtede fremtid for plantebeskyttelse.

### HARDI SKANDINAVIEN

Helgeshøj Allé 38 • DK 2630 • Taastrup • Danmark  
Tlf.: +45 43 58 85 00 • Fax: +45 43 58 85 20  
skandinavien@hardi-international.com • www.hardi.dk

### HARDI INTERNATIONAL A/S

Helgeshøj Allé 38 • DK 2630 • Taastrup • Danmark  
E-Mail: hardi@hardi-international.com • www.hardi-international.com



The Sprayer

HARDI forbeholder sig ret til at ændre specifikationer uden varsel. Illustrationer kan indeholde ekstrapstyr.

Læs mere på [www.hardi-international.com](http://www.hardi-international.com)

