

**DAMMANN**<sup>®</sup>



Pflanzenschutztechnik  
Fahrzeugtechnik  
Airporttechnik

*DAMMANN*

# *Maşini de stropit tractate*

*Classic*

**Profi-Class**

**Profi-Class Tandem**





### Classic

- Capacitate rezervor 4400 - 5800 litri
- Rezervor apă curată 500 litri
- Rampe 18 - 39 m
- 5 - 12 secțiuni de rampe
- Filtru cu capacitate mare de absorbție și presiune - spălare permanentă a filtrului de presiune, reglată prin supapa de reglare
- Comandă - ISOBUS prin terminal ISOBUS BASIC, Joystick III și computer de job III MAXI
- Injector pentru mărirea capacității de aspirare la umplere
- Pompă cu membrană cu piston 250 l/min sau 320 l/min, acționată prin sistemul hidraulic al tractorului
- Suport de duze simple

### Opțiuni:

- Instalație reglare presiune anvelope
- 14 secțiuni de rampe
- Sistem de ungere centrală

	Classic	Anvelope
Volum rezervor	4400 l	20.8 x 38
	5000 l	520/85 R38
	5800 l	520/85 R42
Apă curată	500 l	
Lățime rampe	18 m	
	20 m	
	21 m	
	24 m	
	27 m	
	28 m	
	30 m	
	39 m	
Capacitatea pompei	250 l/min - 320 l/min	
Ecartament	1,80 - 2,25 m	
Viteză	40 km/h	



## Profi-Class

- Capacitate rezervor 5000 - 7000 litri
- Rezervor apă curată 500 litri
- Rampe 24 - 39 m
- 7 - 12 secțiuni de rampe
- Filtru cu capacitate mare de absorbție și presiune - cu spălare permanentă și reglată a filtrului de presiune, întrerupere pneumatică
- Comandă ISOBUS reglată prin terminal ISOBUS BASIC, Joystick III și calculator de job III MAXI
- Injector pentru mărirea capacității de aspirare la umplere
- Pompă cu membrană cu piston 320 l/min sau 500 l/min, acționată prin sistemul hidraulic al tractorului
- Suport de duze Tandem

### Opțiuni:

- Instalație reglare presiune anvelope
- 14 secțiuni de rampe
- Corp de duze Quattro pentru 4 tipuri de duze
- Sistem de ungere centrală

## Profi-Class Tandem

- Capacitate rezervor 8000 - 14000 litri
- Rezervor apă curată 500 litri
- Rampe 30 - 42 m
- 7 - 12 secțiuni de rampe
- Filtru cu capacitate mare de absorbție și presiune - cu spălare permanentă și reglată a filtrului de presiune, întrerupere pneumatică
- Comandă ISOBUS reglată prin terminal ISOBUS BASIC, Joystick III și calculator de job III MAXI
- Injector pentru mărirea capacității de aspirare la umplere
- Pompă cu membrană cu piston 500 l/min, acționată prin sistemul hidraulic al tractorului
- Suport de duze Tandem

### Opțiuni:

- Instalație reglare presiune anvelope
- 14 secțiuni de rampe
- Corp de duze Quattro pentru 4 tipuri de duze
- Sistem de ungere centrală

	Profi Class	Profi Class Tandem	Anvelope
Volumul rezervorului	5000 l	-	520/85 R38 155 A8
	6000 l	-	520/85 R42 162 A8
	7000 l	-	520/85 R46 173 A8
	-	8000 l	520/85 R38
	-	10000 l	520/85 R38
	-	12000 l	520/85 R38 164 B
	-	14000 l	520/85 R38 166 B
Apă curată	500 l		
Lățime rampe	24 m	-	
	27 m	-	
	28 m	-	
		30 m	
		33 m	
		36 m	
	39 m		
	-	42 m	
Capacitatea pompei	320 l/min - 500 l/min	500 l/min	
Ecartament	2,00 - 2,25 m	2,00 - 2,25 m	
Viteză	40 km/h	50 km/h	



## Sistem – ISOBUS

- Regleaza toate functiile individual pentru optimizarea lucrului cu acest utilaj
- Regleaza cantitatea aplicata prin debitmetru și prin senzor de presiune
- Controleaza presiunea constanta printr-un regulator cu membrana.
- Regleaza toate functiile hidraulice
- Măsoara nivelul de umplere (EasyControl)
- Regleaza circuitul apei
- Contorizeaza cantitatea de lichid aplicata
- Sistem de operare prin:
  - Terminal - ISOBUS
  - Joystick
  - S-Box
- Sistem de ghidare automată a rampelor (opțional)



## Terminal prezentare generală Übersicht Terminal

	1 Terminal BASIC	2 MC 1	3 HD 8 pad	4 HD 12 pad
Dotare de serie începând cu Classic	Serie	Opțional	Opțional	Opțional
Mărime monitor	5,7"	10,4"	8"	12,1"
Operare	Taste	Taste	Atingere(Touch)	Atingere(Touch)
Modem GSM *	-	Opțional	Opțional	Opțional
Racord pentru semnal video (Sistem de camere)	-	Opțional	da	da
Interfață USB	da	da	da	da
Extensibil cu aplicații	da	da	da	da

\* Cartela SIM nu este inclusă

Terminalele DAMMANN corespund normei ISO 11783 și sunt certificate AEF. Starea actuală a funcționalităților certificate poate fi găsită în baza de date AEF.

## Prelucrarea aplicării ISOBUS - ISOBUS-TC — TASK-Controller I

(Opțiune la terminalul BASIC și la HD 8 pad)

- Sistem informational confortabil
- Planificarea aplicatiilor foarte simplu de realizat
- Schimb de date cu harta solului
  - Prin ISO-XML
  - Format - Shape
- Importă și exportă documentații finalizate pentru sistemul informatic de management al fermei (FMIS)



1



2



3



4



5

1 BASIC -Terminal

2 MC 1-Terminal

3 HD 8 pad

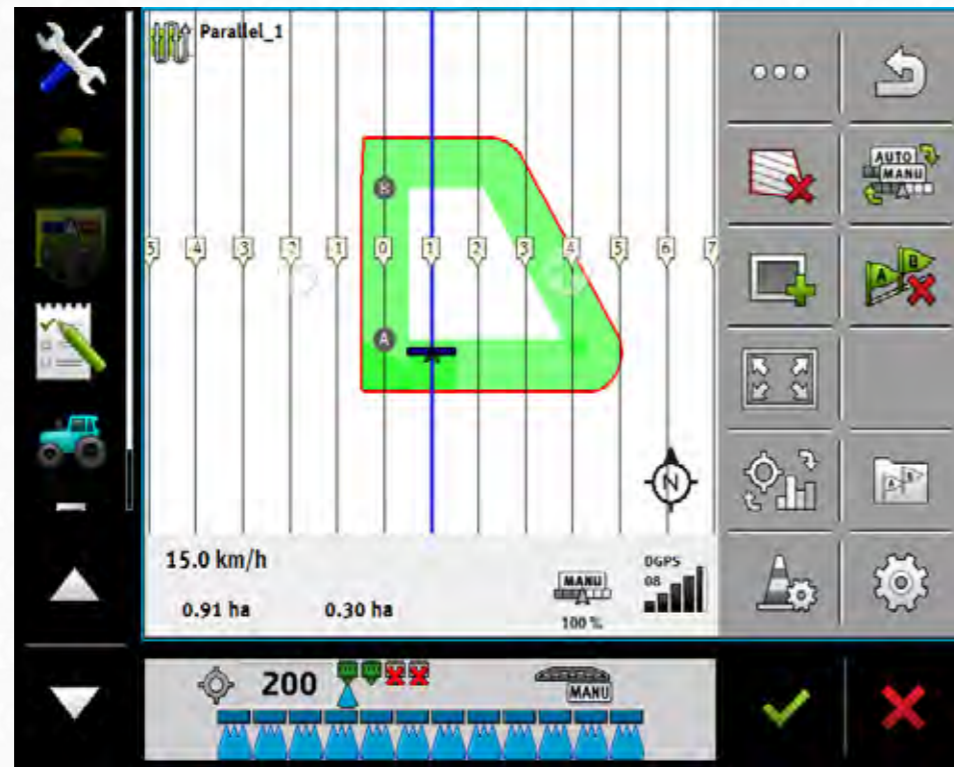
4 HD 12 pad

5 Joystick

## Sistem de conducere paralel - TRACK-Leader

(Opțional)

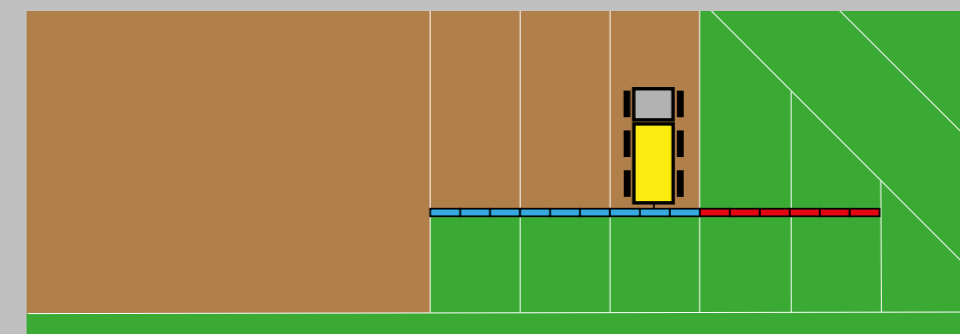
- Ghidare exactă pentru pastrarea lucrului în paralel
  - în A/B-, A+, capete și contur
- Marcarea și salvarea obstacolelor, datele câmpului: margini și linii de ghidare
- Operațiunile întrerupte pot fi continuate în orice moment (sunt salvate)
- On-Screen-Lightbar (bară luminoasă pe ecran)
- Inclusiv HEADLAND-Management pentru capete®



## SECTION-Control

(Opțional)

- Pornirea și oprirea secțiunilor de rampe sau a duzelor separate controlate prin GPS
- Avantaje:
  - Mai puține suprapuneri
  - Posibilitatea de a lucra și noaptea sau în condiții de vizibilitate redusă
  - Economii la cantitatea de erbicid aplicat, la combustibil etc.
- Posibilitate de utilizare și pentru alte utilaje tractabile





## Receptor GPS

(Opțional)

- Semnale de corecție EGNOS, WAAS, GLO-NASS, GLIDE sau RTK
- Abateri între 2 - 25 cm (în funcție de receptorul GPS)



## Stație meteorologică

(Opțional)

- Înregistrare realizată prin ISOBUS
- Afișarea datelor pe terminalul ISOBUS:
  - Temperatura aerului
  - Direcția vântului
  - Presiunea atmosferică
  - Umiditatea relativă a aerului
  - Înclinare longitudinală
  - Înclinare transversală
  - Viteza aparentă și cea reală a vântului



## DAMMANN Fluid Indicator

(Opțional)

### Afișarea valorii pH și a temperaturii

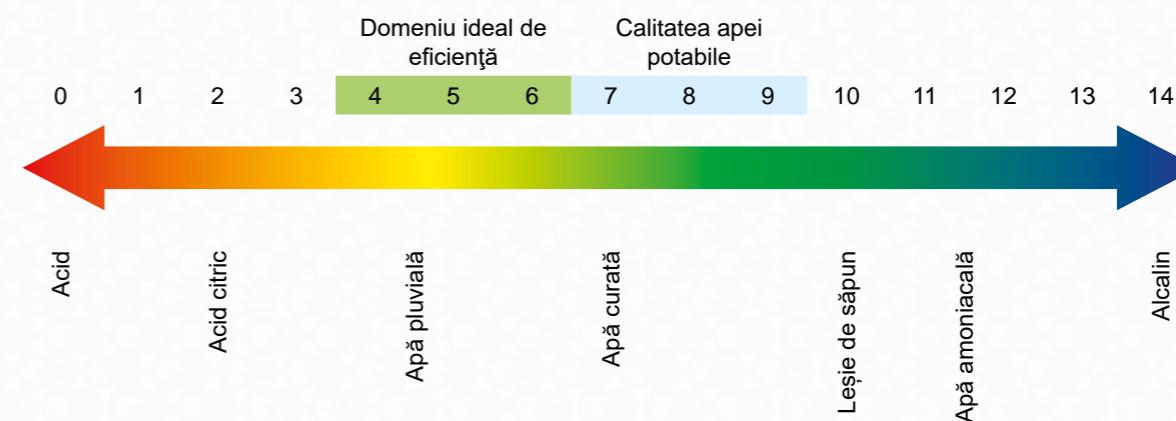
- Măsurarea valorii pH și temperaturii din rezervor
- Afișare pe ecran și în terminal
- Utilizatorul poate regla valoarea pH a conținutului rezervorului în timpul umplerii cu soluția de aplicat

### Influența valorii pH asupra soluției de erbicidat

- Eficiență mai mare a soluției se poate obține dacă valoarea pH-ului este optimă.
- Reducerea spumelor
- Prin valoarea optimă a pH-ului se evită rezistența la erbicide

### Și temperatura apei are un rol important

- Solubilitatea este mai bună cu apă caldă, în special a componentelor de săruri din pesticide









## Duze și conectarea duzelor

### Suport de duze și țeavă distribuție duze

- Suport duze Tandem electropneumatice ca dotare de serie
- Țeavă distribuție duze 1/2" din inox
  - Țeavă distribuție duze 1" din inox (opțional)
- Spălare prin circuit de presiune
  - Disponibilitate imediată de soluție la suportii duzelor
  - Evitarea pornirii decalate a duzelor (efectul "fluture")
- Adaptare individuală a 5 - 14 secțiuni de rampe la dorința operatorului (la secțiunile de rampe **EDS-pro** până la 18 secțiuni de rampe)
- Opțional, vă stau la dispoziție și alți suportii de duze:
  - Suportii de duze simple
  - Suportii de duze triple
  - Suportii de duze Quattro cu conectare multifuncțională

### Düsen Steuerung

(Opțional)

	<b>Vario-Select</b> Conectare multifuncțională automată
	<b>MultiSelect</b> Administrarea seturilor de două duze pe o țeavă de distribuție
	<b>EDS (TB-EDS-pro)</b> EDS = Comanda duzelor separate
	<b>T-S-D</b> Conectarea duzelor specifică anumitor porțiuni de teren pentru tratamente conform hărții de aplicare, cu cantități diferite de aplicare pe aceeași lățime de lucru
	<b>S-D-S</b> Senzor - Duze - Comandă
	<b>C ~ C ~ A®</b> Curbe ~ Control ~ Aplicare - reglarea traseelor cu curbe



1 Suport duză simplă



2 Suport duză triplă



3 Suport duză Tandem

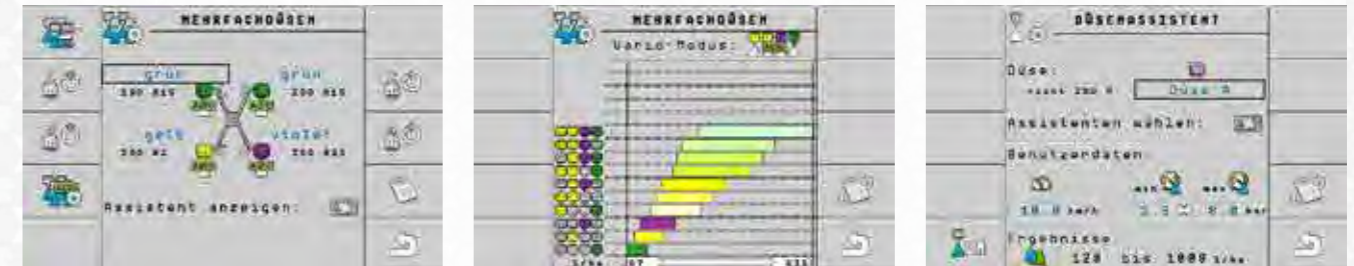


4 Suport duză Quattro

### Vario-Select

(Opțional)

- Mărime constantă a picăturilor la modificarea vitezei de lucru
- Schimbare automată între duze la suportii de duze cu conectare multifuncțională
- Utilizarea mai multor duze pe suportii de duze Tandem și Quattro
- Schimbarea duzelor fără întreruperea lucrului

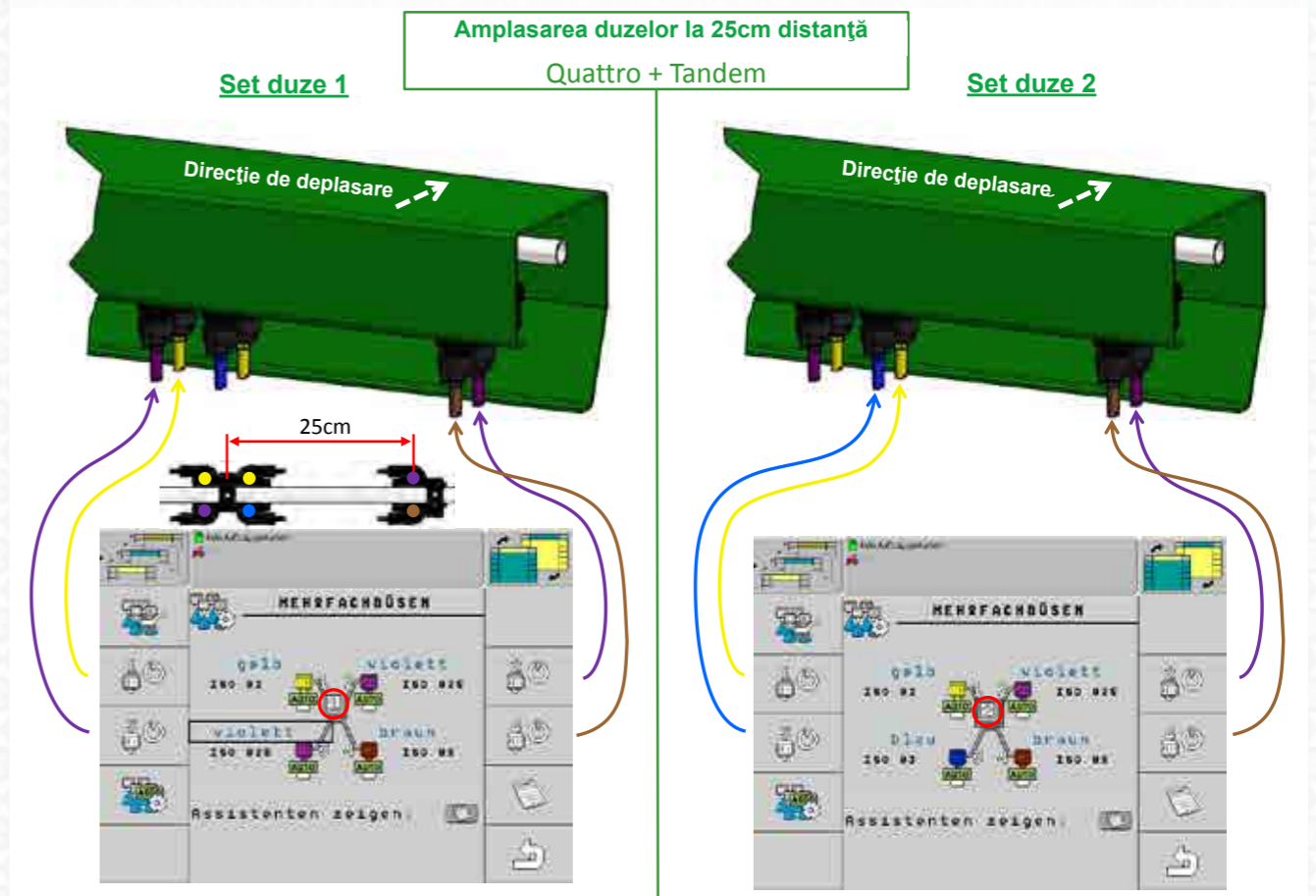


### MultiSelect

(Opțional)

**Noutate**

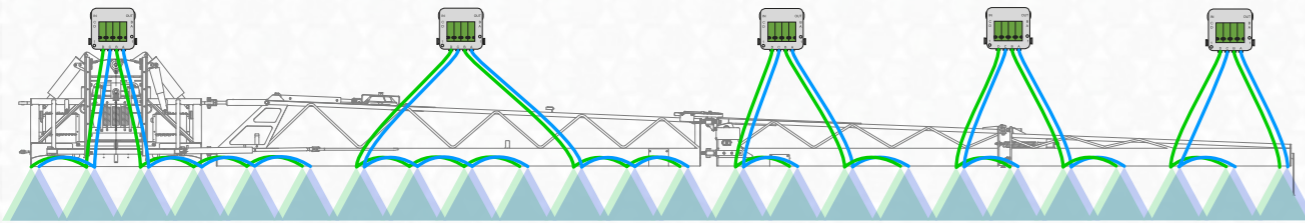
- Administrarea a două corpuri de duze pe fiecare țeavă de distribuție
- Posibilitate pentru patru duze pe fiecare corp de duze
- Schimbare rapidă de la 25 la 50 cm
- Selectarea și comanda duzelor prin Vario-Select pe terminalul ISOBUS
- Este posibilă utilizarea suportilor de duze simple până la suportii de duze Quattro la fiecare 25 cm



## Secțiuni de rampe-EDS-pro

(Opțional)

- Conectarea a celor 18 secțiuni de rampe, independent între ele prin ISOBUS
- Include software VarioSelect
- Include C~C~A® Curbe~Control~Aplicare (recomandare: suport de duze Quattro)
- Control mai precis al secțiunilor prin 18 secțiuni de rampe ► potențial de economisire mărit al erbicidului, pesticidului etc.

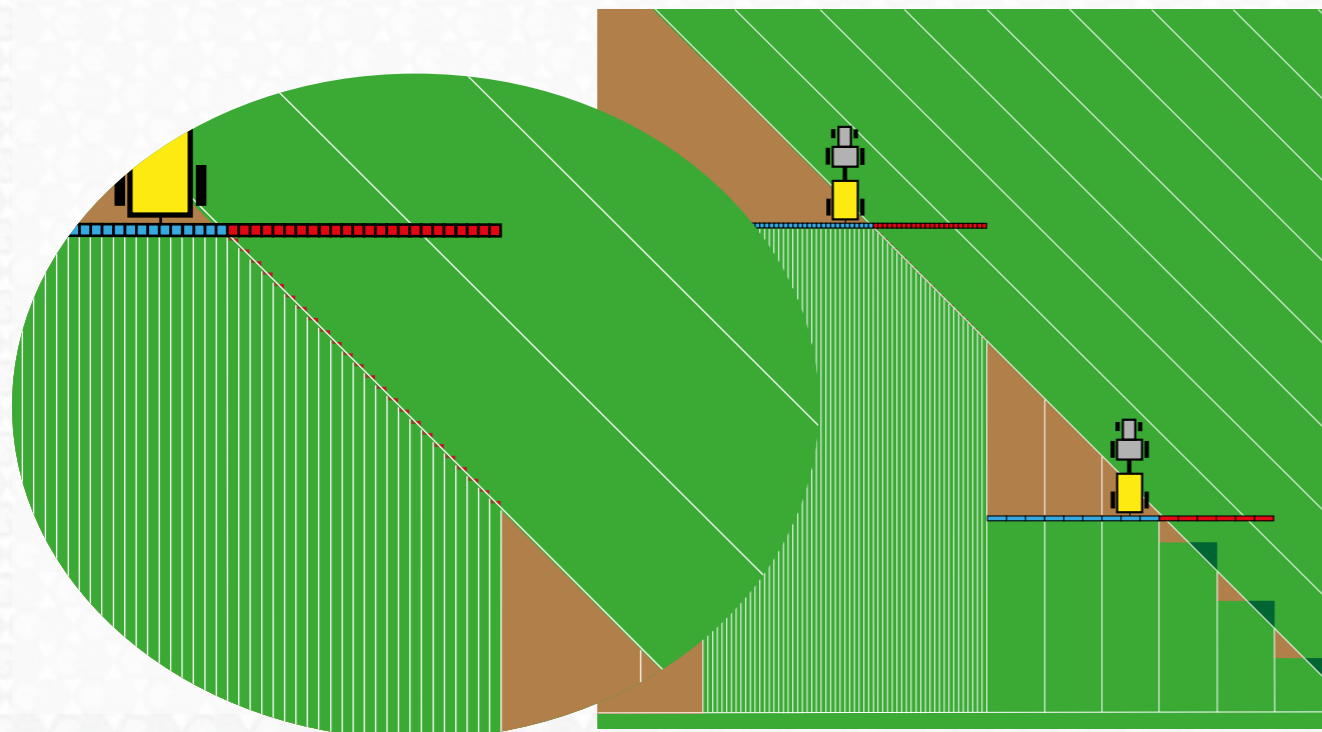


## EDS — Conectarea duzelor separate

(Opțional)

- Potențial de economisire prin reducerea suprafeței de suprapunere
  - Se pot obține mai puțin de 1% suprapuneri în conectarea comandată prin GPS
  - Se poate obține o economisire de 10 - 15 % pesticide
- Confortabilă în utilizare

E-D-S



## T-S-D — Conectarea duzelor specifică porțiunilor de teren

(Opțional pentru TB-EDS-pro sau EDS)

- Rate de aplicare diferite la secțiunile separate de rampe

T-S-D

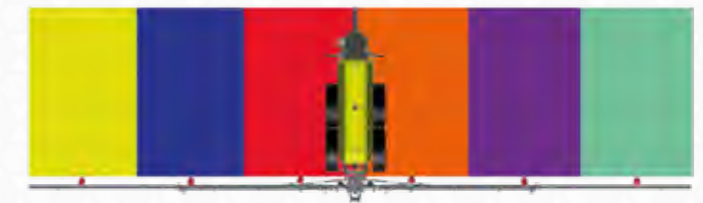


## S-D-S — Senzor-Comandă-Duze

(Opțional pentru TB-EDS-pro sau EDS)

- Reglarea ratei de aplicare în funcție de măsurătorile senzorului
- 2, 4 sau 6 secțiuni pe rampă cu câte un senzor
- Schimb de date cu o unitate de calculator extern

S-D-S



## C ~ C ~ A® — Curves ~ Control ~ Application

(Opțional)

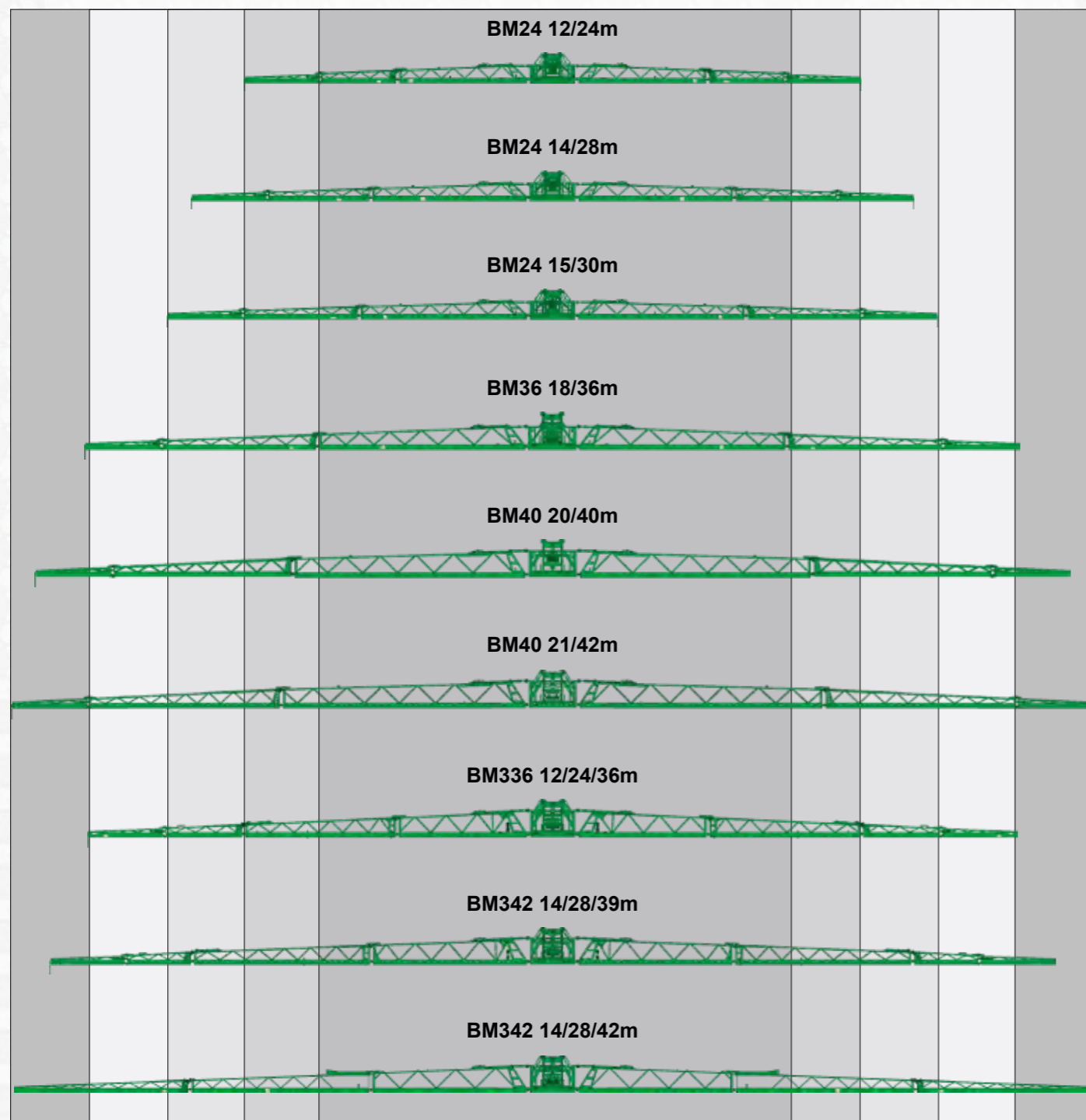
- Calculează rata de aplicare diferită în curbe
- Senzorii determină raza curbei

C C A  
Curves ~ Control ~ Application





## Rampe



Lungimea rampelor poate fi modificată la ultimele secțiuni.

## G-Rampe

- Rampe de stropit stabile cu rabatare hidraulică și formă - G specială pentru protecția duzelor
- Dotare standard pentru controlul lucrului în pantă pe teren inclinat
- Compensare electropneumatică a pantei prin cilindri dubli.
- Brațele exterioare (ultimul tronson) sunt din aluminiu pentru reducerea greutateii și pentru protecția anticolidiune
- Suspensie elastică a rampelor, amortizată orizontal și vertical
- Cadru stabil cu reglare directă (fără trepte) a înălțimii, nu influențează balansul rampei.
- Suspensie pendulară stabilă pentru ghidarea fără șocuri a rampelor chiar și pe teren inclinat
- Ghidaj lanț pentru protecția tuturor furtunelor și a conductelor în catargul de ridicare

## DCD Distance Control DAMMANN

(Opțional)

- Reglarea poziției rampelor este foarte fină intrunind avantajele hidraulicii (rapiditate) și pneumaticii (repoziționare ușoară)
- Urmărirea poziției optime a rampelor prin senzori cu ultrasunete
- Detectarea și anticiparea forțelor gravitaționale la viraje
- Operare rapidă și simplă
- Precizie centimetrică a înălțimii de lucru a rampei deasupra culturii cu setare din monitor
- Calibrarea tuturor comenzilor pentru rampe se realizează din monitor
- Tipuri posibile de comenzi, în funcție de dotările DCD-ului
  - Ridicarea/coborârea rampei
  - Înclinarea rampei
  - Plierea (opțional deplierea) rampei
  - Ridicarea/coborârea + înclinarea rampei
  - Ridicarea/coborârea + pliarea (opțional deplierea) rampei
- Oprirea reglării înălțimii
  - Manual, prin operator
  - În mod automat, când se atinge înălțimea de ridicare maximă permisă



## Pliere și depliere a rampelor

(Opțional)

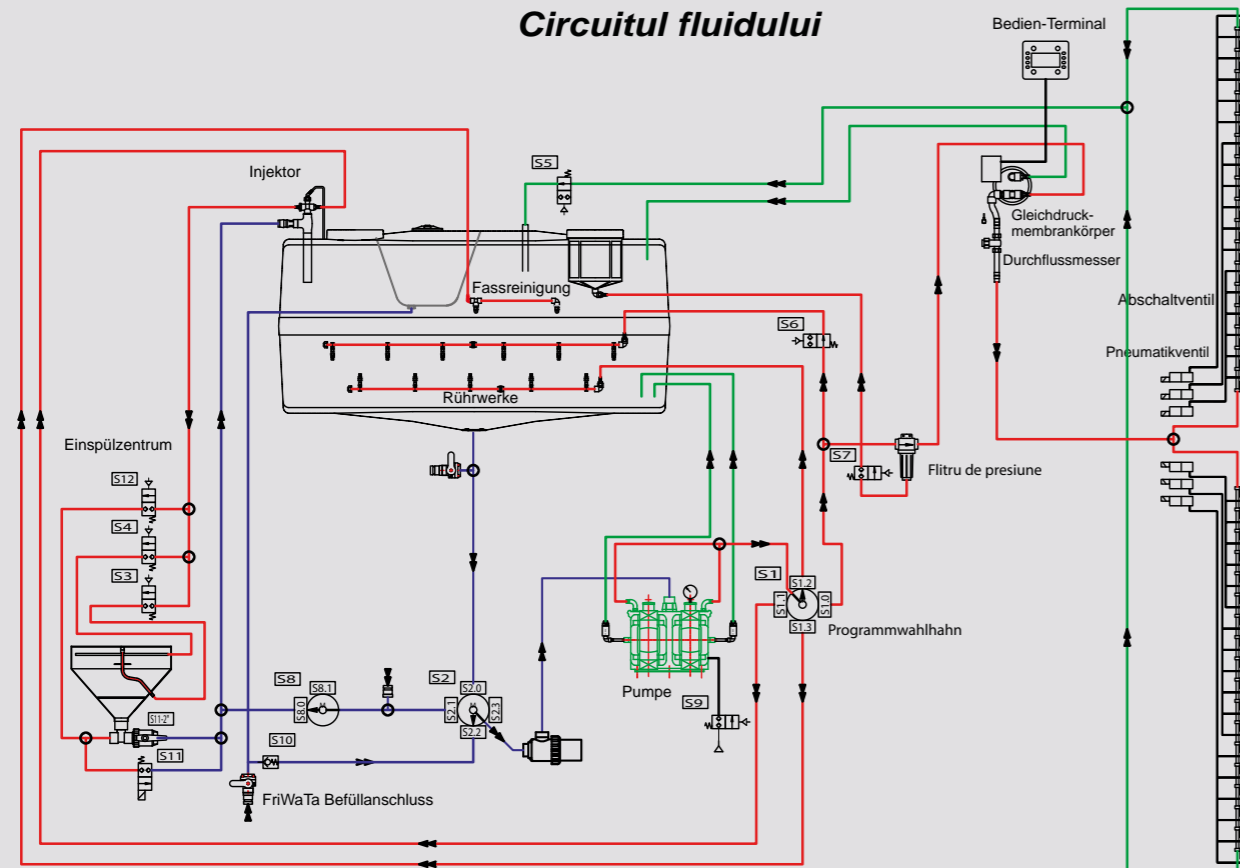
- Extensie perfectă pentru controlul rampelor
- Extensie suplimentară pentru reglarea rampelor este un avantaj în terenurile deluroase
- Menține distanța constantă față de cultură prin senzori

## Lățimi de lucru flexibile

(Opțional)

- Pe sole diferite, prin:
  - Adaptor mecanic
  - Adaptor articulabil manual
  - Adaptor articulabil hidraulic
  - Alte posibilități de reglare a lățimii de lucru după dorința fermierului
- Comandă prin terminalul ISOBUS

## Circuitul fluidului



## EasyControl

Indicator digital al nivelului de umplere

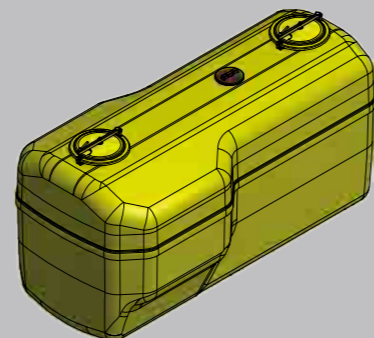
- Integrat în sistemul ISOBUS
- Funcțiuni de conectare a sistemului ISOBUS pe aparat
  - Lumini de lucru, barbotare, spălarea filtrului, ...
- CID și RRW sunt comandate prin EasyControl
- Dotare de serie la toate mașinile Profi-Class (Opțional la Classic)

## Noutate



## Rezervor

- Formă compactă ranforsată
- Plastic armat cu fibre de sticlă acoperit cu gel
- Curățare ușoară datorită pereților interiori netezi
- Plăci de supratensiune pentru un plus de securitate
- Rezervor de apă curată integrat



## Pompa

- Pompă cu membrană cu piston cu autoamorsare
- Construcție robustă și durabilă
- Capacitatea pompei, în funcție de echipare și de cererea clientului 320 -750 l/min



## Regulator de presiune pneumatică constantă

- Asigură menținerea constantă a presiunii de stropire prin contrapresiune pneumatică în conducte, dacă duzele sunt deschise sau închise

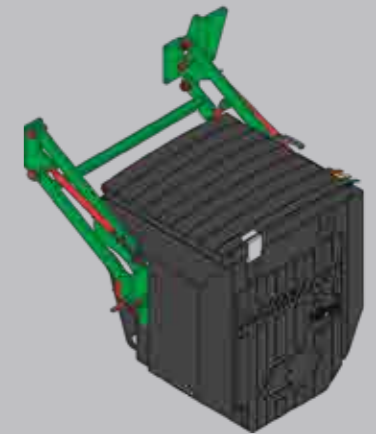
## Centru de spălare și injektor

- Volum 60 l
- Alimentare cu apă curată la umplere
- Cu spălare circulară (agitator) care produce un curent circular al lichidului, pentru diluarea și spălarea fără formarea de aglomerări a pesticidelor
- Duze de șoc - pentru dizolvarea ușoară a aglomerărilor de substanțe solide
- Instalație de spălare de capacitate mare integrată, pentru canistrele de pesticide
- Ridicare și coborâre pneumatică a centrului de spălare (opțional)
- Înălțime de lucru ergonomică și confortabilă pentru operator
- Injektorul face posibilă și absorbția chimicelor solide din centrul de spălare în rezervor
  - Capacitatea de aspirare a sistemului de pompă și injektor până la 800 l/min
  - Umplere mai rapidă a rezervorului

## proControl III

(Opțional)

- Pentru proceduri repetate de umplere și curățare
- Mod de curățare automatizat
- Operare simplă
- Funcțiunile *proControl III* pot fi comandate din cabină prin terminalul ISOBUS
- Comandă de la distanță a robinetelor de pe mașină
- Funcțiunile suplimentare, cum sunt pompa sau iluminatul pot fi operate prin monitorul din cabină
- Prin *proControl III* în timpul procedurilor de curățare este curățat și rezervorul și agitatorul

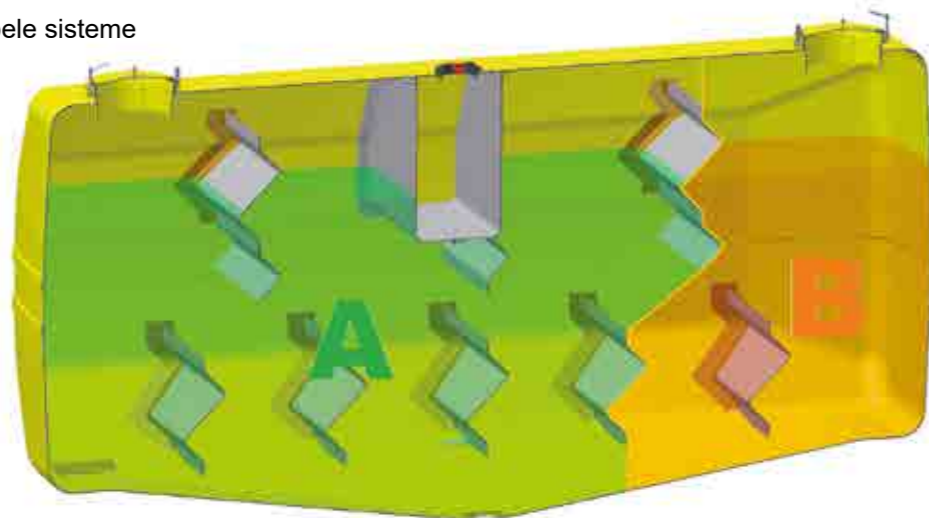


## MFS — Sistem Multi-Fluid

Două sisteme pe o mașină de protecție a plantelor

(Opțional)

- un rezervor cu două camere
- două sisteme de stropire
- un monitor
- una sau două conducte de duze
- un agitator pentru ambele sisteme



## Umplere externă

(Opțional)

- Umplere prin racord extern de umplere de 2" sau de 3"- racord extern de umplere cu cuplare Camlock și canea de închidere
- Umplere prin racord de umplere hidrant, cu cuplare C sau B și ventil de sens unic
- Golire pneumatică a furtunului extern de umplere
- Bypass pe injector pentru umplere externă directă

## Pompă de umplere

(Opțional)

Pompă rotativă acționată hidraulic

- Umplere cu 900 l/min
- Acționată hidraulic

## Curățarea rezervorului principal la interior



## RRW — Mecanism de curățare și agitare rotativ

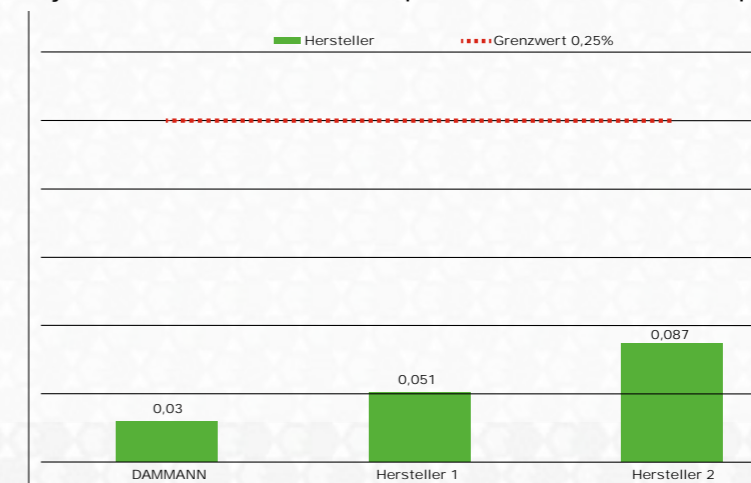
(Opțional)

- Montaj central în zona inferioară a rezervorului
- Duze injectoare speciale pentru agitare și curățarea rezervorului
- Unghiul de pivotare este reglat în funcție de nivelul de umplere
- Nivel ridicat de protecție al utilizatorului, deoarece operatorul poate utiliza programul de curățare din cabină sau îl poate porni prin intermediul EasyControl
- Curățare completă a interiorului rezervorului prin rotirea la 360° a axului duzelor
- Verificat JKI

## CID - Curățare interioară automată și reglată continuu prin nivelul de umplere

(Opțional)

- Pornire automată a CID controlată după activare prin senzorul de nivel, întrerupe curățarea când nivelul este prea mare
- Manevrare simplă și curățare temeinică a mașinii de stropit
- Efect înalt de curățare cu necesar redus de apă curată
- Nivel ridicat de protecție al utilizatorului, deoarece operatorul poate utiliza programul de curățare din cabină sau îl poate porni prin intermediul EasyControl
- Manevrarea ușoară previne intrarea controlată a pesticidelor în apele de suprafață datorită curățării necorespunzătoare (protecția mediului)
- Se evită diluarea timpurie a soluției prin eroarea operatorului
- Pentru curățarea finală la interior și exterior rămâne suficientă apă curată în rezervorul de apă curată
- Testat JKI





## Dotări posibile

### Instalație reglare presiune anvelope

(Opțional)

- Reduce la minim uzura anvelopelor pe timpul deplasării economiseste combustibil
- Comandă prin terminalul ISOBUS
- Opțional, adaptare automată a presiunii din anvelope prin ATC, în funcție de nivelul de umplere
- Opțional, compresor suplimentar pentru creșterea rapidă a presiunii în pneuri



### Deplasarea cu 60 km/h

(Opțional Profi-Class Tandem)

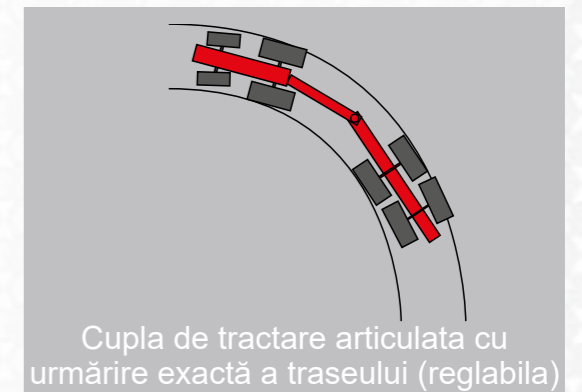
Profi-Class Tandem se poate obține și în varianta cu 60 km/h, în funcție de tipul de anvelope.



### Cupla de tractare Cupla de tractare articulabila

(Opțional)

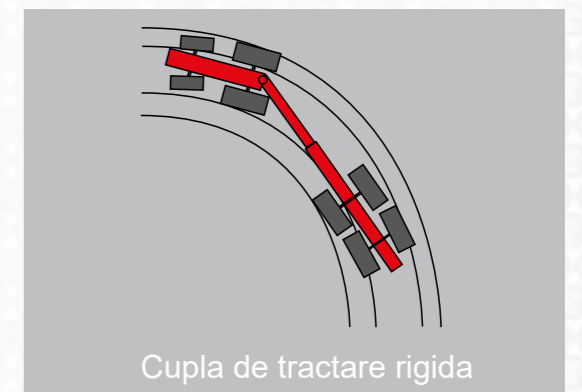
- Mașina de stropit urmărește exact urma tractorului de pe traseu
- Creșterea manevrabilității
- Diminuarea daunelor în cultură



### Picior de sprijin hidraulic

(Opțional)

- Asigura stationare confortabila





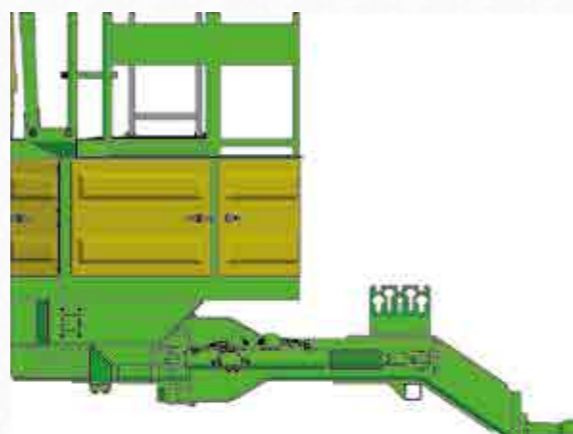
### Amplificarea tracțiunii la Profi-Class Tandem

(Opțional)

- Reducerea sarcinii pentru punte fata când conținutul rezervorului este redus
- Tracțiune mai bună
- Manevrabilitate mai simplă prin asigurarea sarcinii impartite optim.

### Punte de viraj spate la Profi-Class Tandem

- Protecția solului și culturii
- Rază de viraj mai mică
- Uzură mai redusă a anvelopelor
- Protecția tractorului
- Costuri de întreținere reduse



### Suspensie la partea inferioară

(Opțional, nu este în legătură cu D-A-S)

- Cupla de tractare fixa și articulata
- Cuplaj K-80

### Întreținere ușoară cu un sistem de ungere centrală

#### Bară de ungere centrală

(Opțional)

- Fiecare punte poate fi gresata printr-o bară de ungere centrală
- Acces simplu

#### Instalație de ungere centrală

(Opțional)

- Instalația de ungere centrală asigură fiecare punct de ungere cu cantitatea necesară de vaselina în timp ce mașina lucrează
- Absolut sigure și precise: controlul electronic și dozajul
- Fiecare lagăr și fiecare bucșă a axelor primește cantitatea de vaselina necesara.
- Timp redus pentru intretinere
- Este garantata functionalitatea permanenta a masinii
- Scad costurile de întreținere
- Sunt monitorizate debitul, presiunea și nivelul de lubrifianț
- Întreținere automatizată
- Actionare digitala de pe monitorul masinii
- În plus, sistemul de ungere centrală poate fi extins, pentru ca-targ, rampe și pentru cupla de remorcare articulată





## Dual-Air-System D-A-S

Soluția inteligentă pentru Protecția Mediului

- Deviere redusă a erbicidului chiar la culturile joase și la solurile fără culturi
- Independență mai mare față de condițiile meteorologice - se măresc intervalele de timp în care se pot aplica tratamentele
- Viteze de deplasare mai mari care duc la mărirea randamentului pe suprafață
- Aplicare mai uniformă a substanței active în culturi
- Pătrundere mai intensă în cultură, în special în cazul culturilor speciale cum sunt legumele, salata sau cartofii
- Prin jetul puternic de aer, substanța activă este adusă la suprafața țintă și la culturile înalte (de exemplu, la porumb)
- Aplicarea mai bună a substanței active duce la pierderi mai mici prin evaporare la temperaturi înalte
- Reducerea cantităților de substanță activă și de apă
- Mașina este înregistrată în lista JKI a „aparatorilor cu pierderi reduse“



fără D-A-S



cu D-A-S

## Iluminat și curățare la exterior

Cele mai bune și sigure condiții de muncă pe timpul serii și noaptea

### HD-Night LUX

(Opțional)

- Fiecare con de pulverizare este iluminat cu un LED
- Control optic al funcționării fiecărei duze active.
- Asigura iluminarea strict necesară a terenului
- Cu ajutorul detectorului special de obstacole, operatorul poate recunoaște obstacolele și poate reacționa la ele în timp util



### Lumini de lucru - LED

(Opțional)

- Montarea a două sau patru lumini de lucru tip LED
- Poziționarea sistemului de iluminat se face după dorința operatorului

### Curățare la exterior

(Opțional)

Pentru curățarea la exterior, DAMMANN oferă trei posibilități la alegere::

- Rolă furtun cu perie - 15 bari
- Țeavă de stropit Vario cu rolă furtun și perie - 15 bari
- Aparat de spălat de înaltă presiune cu 120 bari, acționat hidraulic



# **DAMMANN**<sup>®</sup>



**Pflanzenschutztechnik  
Fahrzeugtechnik  
Airporttechnik**



**HERBERT DAMMANN GmbH**  
Dorfstr. 17  
21614 Buxtehude-Hedendorf  
Tel.: +49 4163 8163-0  
Fax.: +49 4163 8163 71  
Web: [www.dammann-technik.de](http://www.dammann-technik.de)  
Mail: [info@dammann-technik.de](mailto:info@dammann-technik.de)