

DAMMANN[®]



Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik

DAMMANN

Opryskiwacze zaczepiane

Classic

Profi-Class

Profi-Class Tandem





Classic

- Objętość zbiornika 4400 - 5800 l
- Zbiornik świeżej wody 500 l
- Belki polowe 18 - 39 m
- Szerokość częściowa 5 - 12
- Duży filtr ssący i filtr ciśnieniowy - regulowane przez zawór regulacyjny, ciągłe płukanie filtra ciśnieniowego
- Sterowanie ISOBUS przez terminal ISOBUS BASIC, dżojstik III i komputer roboczy III MAXI
- Injektor do zwiększania mocy ssania przy napełnianiu
- Pompa tłokowa membranowa 250 l/min lub 320 k/min., napędzana przez hydraulikę mocy ciągnika
- Pojedynczy nośnik dysz

Opcje:

- Instalacja regulacji ciśnienia w oponach
- 14 wartości szerokości częściowej
- Smarowanie centralne

	Classic	Bereifung
Objętość zbiornika	4400 l	20.8 x 38
	5000 l	520/85 R38
	5800 l	520/85 R42
Świeża woda	500 l	
Szerokość belek polowych	18 m	
	20 m	
	21 m	
	24 m	
	27 m	
	28 m	
	30 m	
	33 m	
Moc pompy	250 l/min - 320 l/min	
Rozstaw	1,80 - 2,25 m	
Prędkość	40 km/h	



Profi-Class

- Objętość zbiornika 5000 - 7000 l
- Zbiornik świeżej wody 500 l
- Belki polowe 24 - 39 m
- 7-12 wartości szerokości częściowej
- Duży filtr ssący i ciśnieniowy, z regulowanym, ciągłym płukaniem filtra ciśnieniowego, wyłącznik pneumatyczny
- Sterowanie regulowane przez ISOBUS przez terminal ISOBUS BASIC, dżojstik III i komputer roboczy III MAXI
- Injektory do zwiększania mocy ssania przy napełnianiu
- Pompa tłokowa membranowa 320 l/min lub 500 l/min, napędzana przez hydraulikę mocy ciągnika
- Tandemowy nośnik dysz

Opcje:

- Reifendruckregelanlage
- 14 Teilbreiten
- Quattrodüsenträger
- Zentralschmierung

Profi-Class Tandem

- Objętość zbiornika 8000 - 14000 l
- Zbiornik świeżej wody 500 l
- Belki polowe 30 - 42 m
- 7-12 wartości szerokości częściowej
- Duży filtr ssący i ciśnieniowy, z regulowanym, ciągłym płukaniem filtra ciśnieniowego, wyłącznik pneumatyczny
- Sterowanie regulowane przez ISOBUS przez terminal ISOBUS BASIC, dżojstik III i komputer roboczy III MAXI
- Injektory do zwiększania mocy ssania przy napełnianiu
- Pompa tłokowa membranowa 500 l/min, napędzana przez hydraulikę mocy ciągnika
- Tandemowy nośnik dysz

Opcje:

- Układ regulacji ciśnienia w oponach
- 14 wartości szerokości częściowej
- Nośnik dysz Quattro
- Centralne smarowanie

	Profi Class	Profi Class Tandem	Bereifung
Objętość zbiornika	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	
Świeża woda	500 l		
Szerokość belek polowych	24 m	-	
	27 m	-	
	28 m	-	
		30 m	
		33 m	
		36 m	
	39 m		
	-	42 m	
Moc pompy	320 l/min - 500 l/min	500 l/min	
Rozstaw	2,00 - 2,25 m	2,00 - 2,25 m	
Prędkość	40 km/h	50 km/h	



System ISOBUS

- Możliwość indywidualnego przystosowania dla niemal każdej funkcji opryskiwaczy do ochrony roślin
- Rejestrowanie ilości wyjściowej przez przepływomierz i czujnik ciśnieniowy
- Sterowanie ciśnieniowe korpusem membranowym o stałym ciśnieniu
- Sterowanie funkcjami hydraulicznymi
- Pomiar poziomu napełnienia (*EasyControl*)
- Sterownik przewodów pierścieniowych
- Zintegrowany licznik zadań
- Obsługa przez:
 - terminal ISOBUS
 - dżojstik
 - S-Box
- Automatische Gestängeführung (Option)



Zestawienie terminalu

	1	2	3	4
	BASIC Terminal	MC 1	HD 8 pad	HD 12 pad
Wyposażenie seryjne od Classic	Serie	Option	Option	Option
Wielkość wyświetlacza	5,7"	10,4"	8"	12,1"
Obsługa	Tasten	Tasten	Touch	Touch
Modem GSM*	-	Option	Option	Option
Przyłącze sygnału wideo (systemy kamer)	-	Option	ja	ja
Przyłącze USB	ja	ja	ja	ja
Możliwość rozszerzania aplikacjami	ja	ja	ja	ja

* Karta SIM nie jest zawarta w zakresie dostawy

Terminale DAMMANN są zgodne z normą ISO 11783 i mają certyfikację AEF. Aktualny stan certyfikowanych funkcjonalności* podany jest w bazie danych AEF.

ISOBUS-TC — Kontroler operacyjny do przetwarzania zadań ISOBUS

(opcja przy terminalu BASIC i *HD 8 pad*)

- Komfortowa dokumentacja
- Proste planowanie aplikacji
- Wymiana danych dotyczących prowadzonych czynności rolniczych
 - Przez ISO-XMLShape-Format
 - Format Shape
- Importuje i eksportuje gotowe dokumentacje do Farm Management Information System (FMIS)



1 Terminal-BASIC

2 Terminal-MC 1

3 *HD 8 pad*

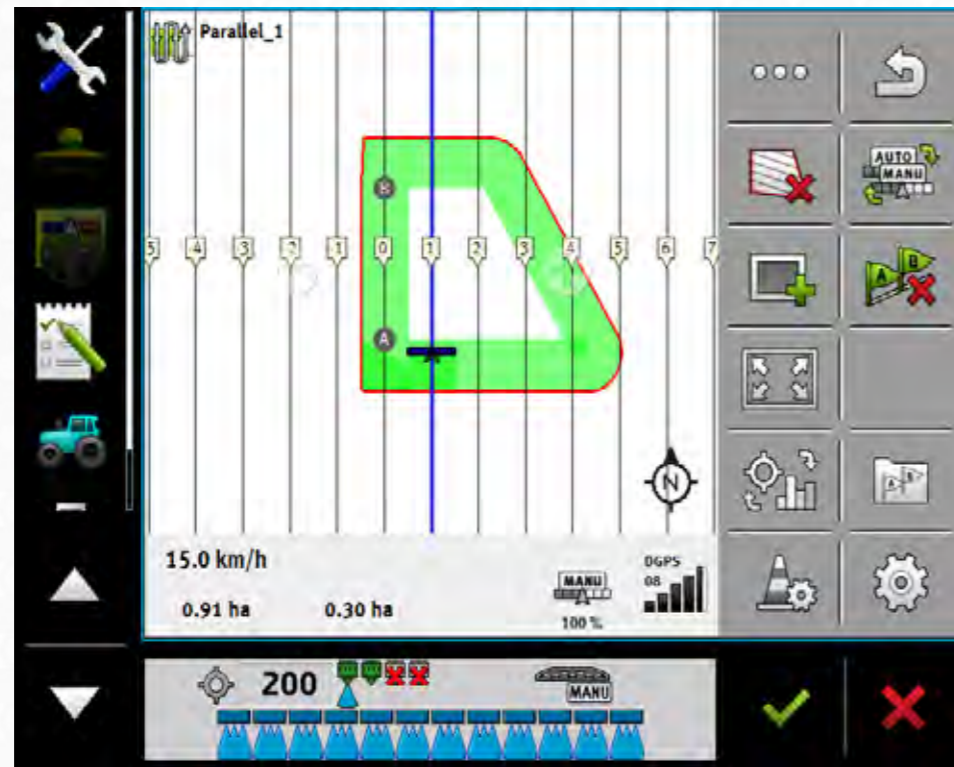
4 *HD 12 pad*

5 dżojstik

System jazdy równoległej TRACK Leader

(opcja)

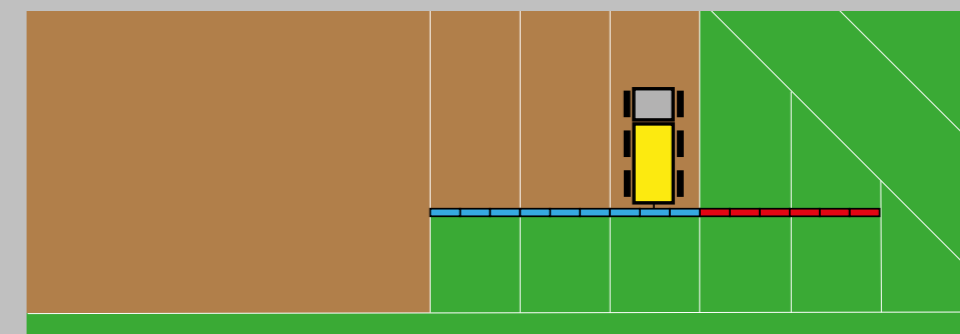
- Dokładna jazda z rozstawem równoległym
 - W trybie A/B, A+, trybie z zawracaniem i trybie konturowym
- Oznaczanie przeszkód i zapisywanie danych działki, jak granice i linie prowadzenia
- Przerwane procesy robocze można zapisać i w każdej chwili kontynuować
- Podświetlany wyświetlacz
- Ze sterownikiem HEADLAND®



SECTION-Control

(opcja)

- Sterowane przez GPS włączanie i wyłączanie szerokości częściowej lub pojedynczych dysz
- Korzyści:
 - Mniej nakładek
 - Praca także nocą lub przy słabej widoczności
 - Oszczędność środków roboczych
- Możliwość użycia również do innych urządzeń





Odbiornik GPS

(opcja)

- Sygnały korekty EGNOS, WAAS, GLONASS, GLIDE lub RTK
- Odstępstwa między 2-25 cm (zależnie od odbiornika GPS)



Stacja pogodowa

(opcja)

- Rejestrowanie przez ISOBUS
- Wyświetlanie danych na terminalu ISOBUS:
 - Temperatura powietrza
 - Kierunek wiatru
 - Ciśnienie powietrza
 - Względna wilgotność powietrza
 - Nachylenie wzdłużne
 - Nachylenie poprzeczne
 - Pozorna i rzeczywista prędkość wiatru



DAMMANN Fluid Indicator

(opcja)

Wskazanie wartości pH i temperatury

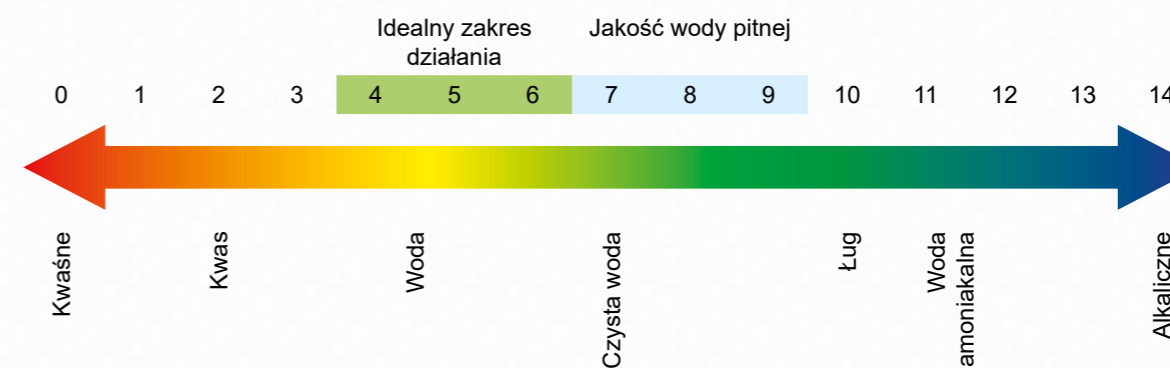
- Pomiar wartości pH i temperatury na dnie pojemnika
- Wskazanie na wyświetlaczu
- Użytkownik może regulować wartość pH środków ochrony roślin podczas płukania

Wpływ wartości pH na środek ochrony roślin

- Większa skuteczność działania środka ochrony roślin przy idealnej wartości pH
- Redukcja zmydlania
- Dzięki optymalnej wartości pH unika się utworzenia odporności

Także temperatura wody ma znaczenie

- Lepsza rozpuszczalność przy cieplej wodzie, zwłaszcza przy słonych komponentach w PSM









Dysze i przełączniki dysz

Nośnik dysz i rura dyszowa

- Seryjne elektropneumatyczne tandemowe nośniki dysz
- Rura dyszowa ze stali szlachetnej 1/2"
 - Rura dyszowa ze stali szlachetnej 1" (opcja)
- Płukanie obiegowe ciśnieniowe
 - Natychmiastowa dostępność cieczy do opryskiwania na nośnikach dysz
 - Uniemożliwia nierównomierne uruchomienie dysz (efekt motyla)
- Indywidualne dopasowanie 5-15 szerokości częściowych odpowiednio do oczekiwań klientów (w przypadku EDS do 18 szerokości częściowych)
- Opcjonalnie dostępne są inne nośniki dysz
 - Pojedynczy nośnik dysz
 - Potrójny nośnik dysz
 - Nośnik dysz quattro z przełączaniem wielofunkcyjnym

Sterownik dysz

(opcja)

	Vario-Select Automatyczne przełączanie wielofunkcyjne
	MultiSelect Zarządzanie dwoma zestawami dysz w jednym przewodzie dyszowym
	EDS (TB-EDS) EDS = jednostkowe sterowanie dyszami
	T-S-D Specyficzne dla powierzchni częściowych przełączanie dysz do gospodarowania powierzchniami na podstawie karty aplikacji, z różnymi ilościami wyjściowymi w zakresie szerokości roboczej
	S-D-S Czujnik - Dysze - Sterownik
	C ~ C ~ A® Curves ~ Control ~ Application - Regulacja jazdy na skrętach



1 Pojedynczy nośnik dysz



2 Potrójny nośnik dysz



3 Tandemowy nośnik dysz



4 Nośnik dysz Quattro

Vario-Select

(opcja)

- Stała wielkość kropli przy zmiennej prędkości
- Automatyczne przełączanie między dyszami w przypadku nośników dysz z przełączaniem wielofunkcyjnym
- Zastosowanie kilku dysz na tandemowym nośniku dysz i nośniku dysz quattro
- Zmiana dysz bez przerywania pracy

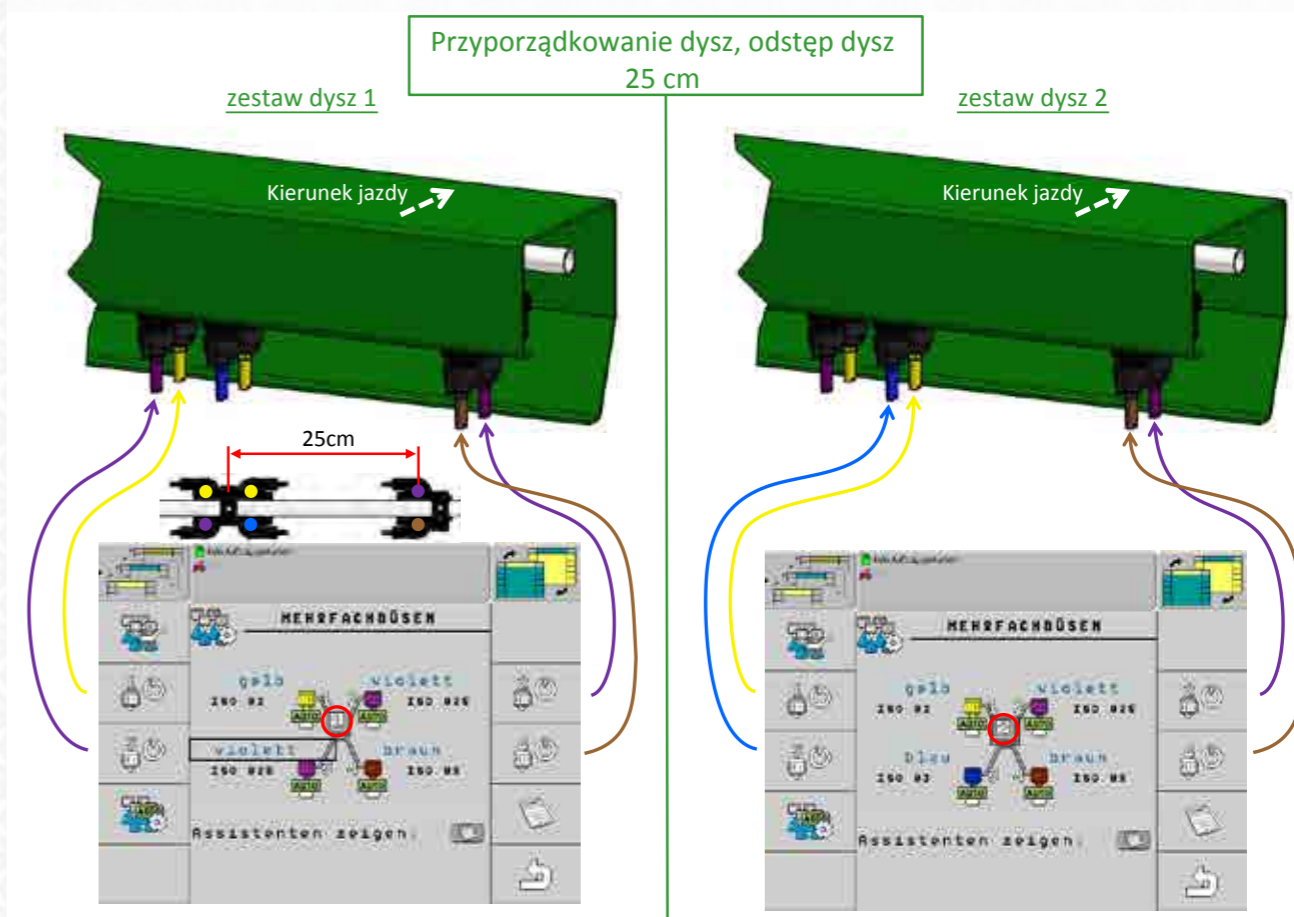


MultiSelect

(opcja)

- Zarządzanie dwoma zestawami dysz w danym przewodzie dysz
- Możliwe do czterech dysz na jeden zestaw dysz
- Szybka zmiana z 25 na 50 cm
- Wybór i sterowanie zestawami dysz przez Vario-Select na terminalu ISOBUS
- Zastosowanie nośników dysz pojedynczych i quattro możliwe co 25 cm

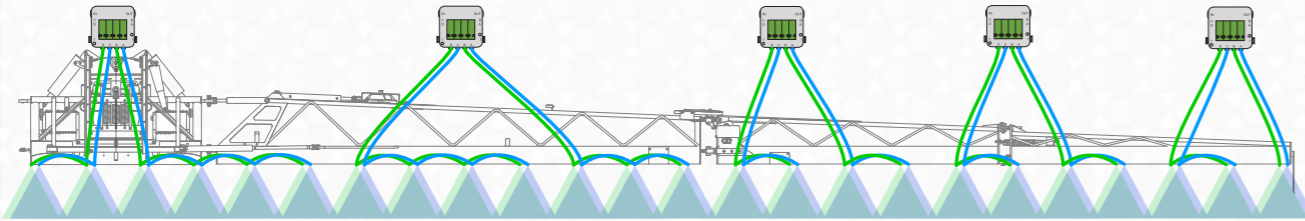
Nowość



Szerokość częściowa-EDS-pro

(opcja)

- Przelączenie do 18 szerokości częściowych niezależnie od siebie przez ISOBUS
- Z oprogramowaniem VarioSelect
- Z C~C~A® Curve~Control~Application (rekomendacja: nośnik dysz Quattro)
- Dokładniejsza SECTION Control ► Tym samym większy potencjał oszczędności w zakresie PSM.

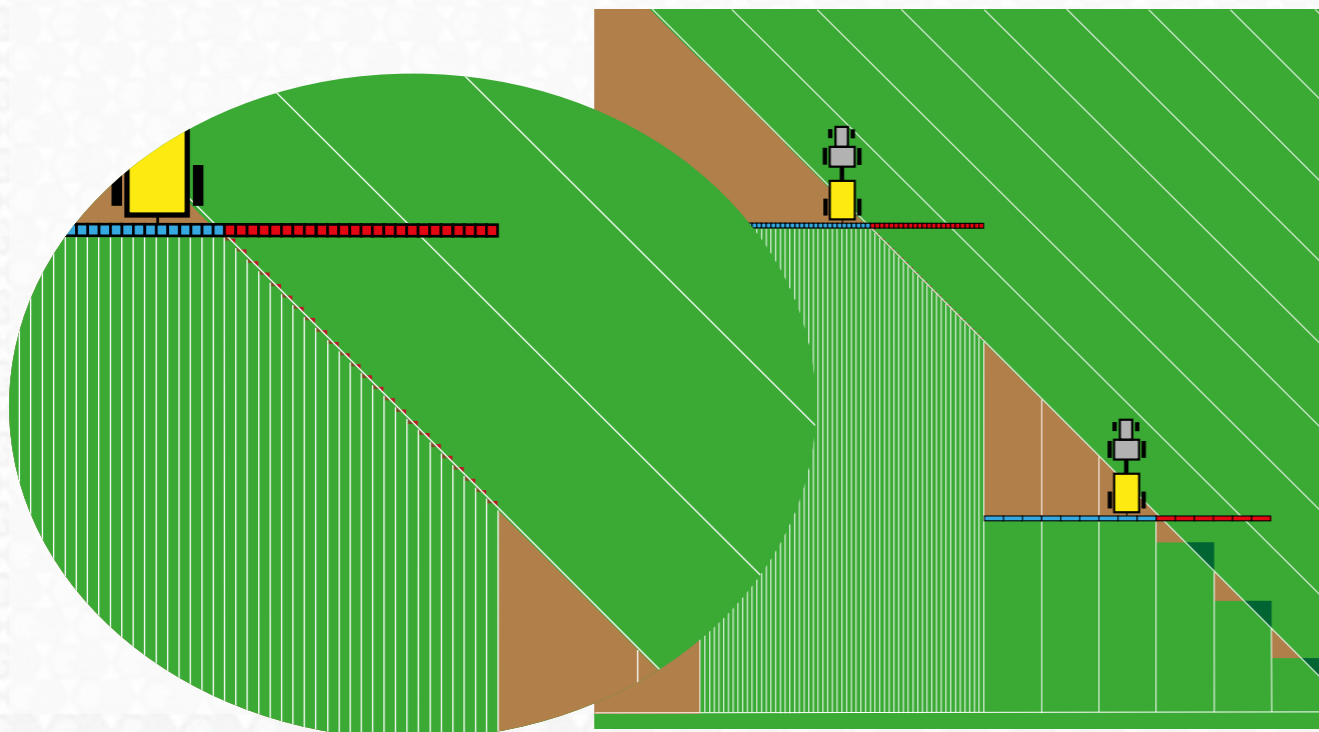


EDS — pojedyncze przelączenie dysz

(opcja)

- Potencjał oszczędności dzięki zmniejszeniu całkowitej powierzchni nakładania się
 - Możliwość nakładania się poniżej 1% dzięki układowi sterowanemu przez GPS
 - możliwość 10-15% oszczędności środka ochrony roślin
- Przyjazne dla użytkownika

E-D-S



T-S-D — Właściwe dla powierzchni częściowych przelączenie dysz

(opcja dla TB-EDS lub EDS)

- Różne ilości wyjściowe poszczególnej szerokości częściowej

T-S-D

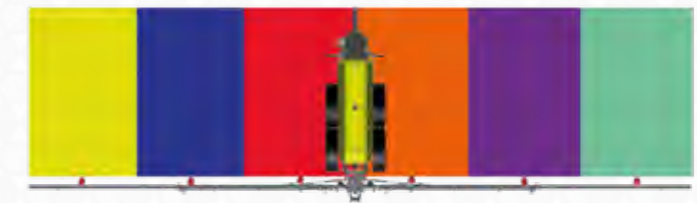


S-D-S

S-D-S — Sterownik dysz i czujników

(opcja dla TB-EDS lub EDS)

- Ilość wyjściowa po pomiarze czujnika
- 2,4 lub 6 sekcji z danym czujnikiem
- Wymiana danych z zewnętrzną jednostką komputera



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

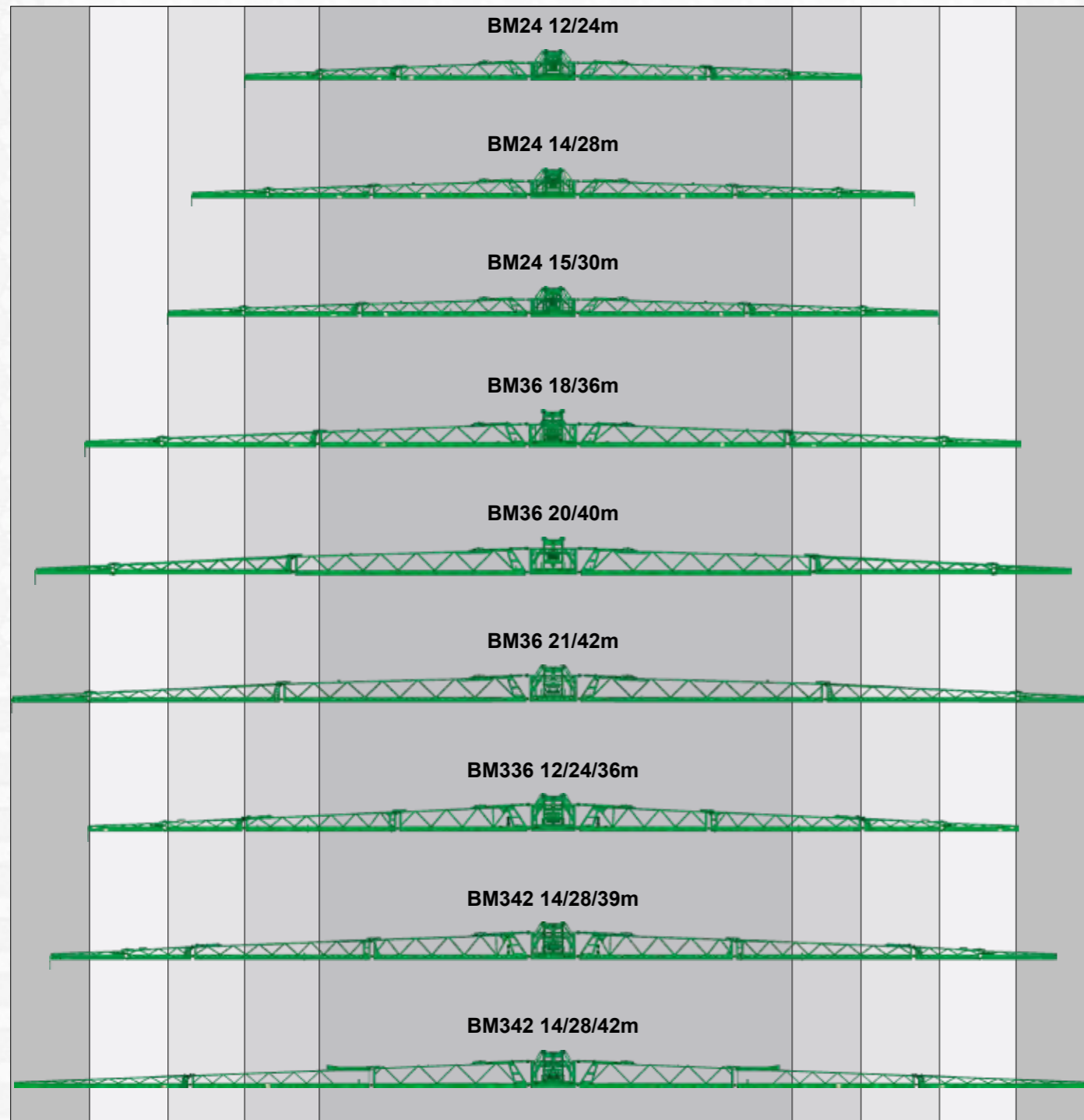
(opcja)

- Oblicza różną ilość wyjściową na skrętach
- Czujniki określają promień skrętu

C C A
Curves - Control - Application



Belki polowe



Belki polowe mogą być skracane na wysięgniku zewnętrznym

Belki polowe G

- Stabilne belki polowe opryskiwacza z hydraulicznym składaniem i specjalnym kształtem litery G dla ochrony dysz
- Seryjny sterownik zbocza do prac na terenie pochyłym
- Elektropneumatyczne wyrównanie zbocza przez cylindry podwójne
- Zewnętrzne wysięgniki z aluminium do redukcji wagi z zabezpieczeniem przed uruchomieniem
- Sprężynowane, tłumione poziomo i pionowo podwieszenie belek polowych
- Stabilny słup podnoszony z bezstopniowym dopasowaniem wysokości bez przeniesienia ciężaru
- Stabilne podwieszenie wahadłowe do łagodnego prowadzenia belek polowych, także na terenie pochyłym
- Prowadnica łańcucha ogniowego do ochrony wszystkich węży i przewodów na słupie podnoszonym

DCD Distance Control DAMMANN

(opcja)

- Łączy korzyści hydrauliki (szybkość) i pneumatyki (łagodne dodatkowe pozycjonowanie) na sterowaniu belkami polowymi
- Monitorowanie optymalnego położenia belek polowych przez czujniki ultradźwiękowe
- Rejestrowanie i przyjmowanie sił grawitacyjnych na skrętach
- Szybka i prosta obsługa
- Dokładna co do centymetrów wysokość robocza belek polowych nad powierzchnią roboczą ustawiana w terminalu
- Kalibracja sterownika belek polowych następuje przez terminal
- Możliwe rodzaje sterowania zależnie od wyposażenia DCD
 - Podnoszenie / opuszczanie belek polowych
 - Nachylenie belek polowych
 - Zagięcie (opcjonalnie odgięcie) belek polowych
 - Podnoszenie / opuszczanie + nachylenie belek polowych
 - Podnoszenie / opuszczanie + zagięcie (opcjonalnie odgięcie) belek polowych
- Wyłączenie regulacji wysokości
 - Ręcznie przez operatora
 - Automatycznie przy osiągnięciu maksymalnej dopuszczalnej wysokości podnoszenia



Wychylenie kątowne belek polowych

+ / -

(opcja)

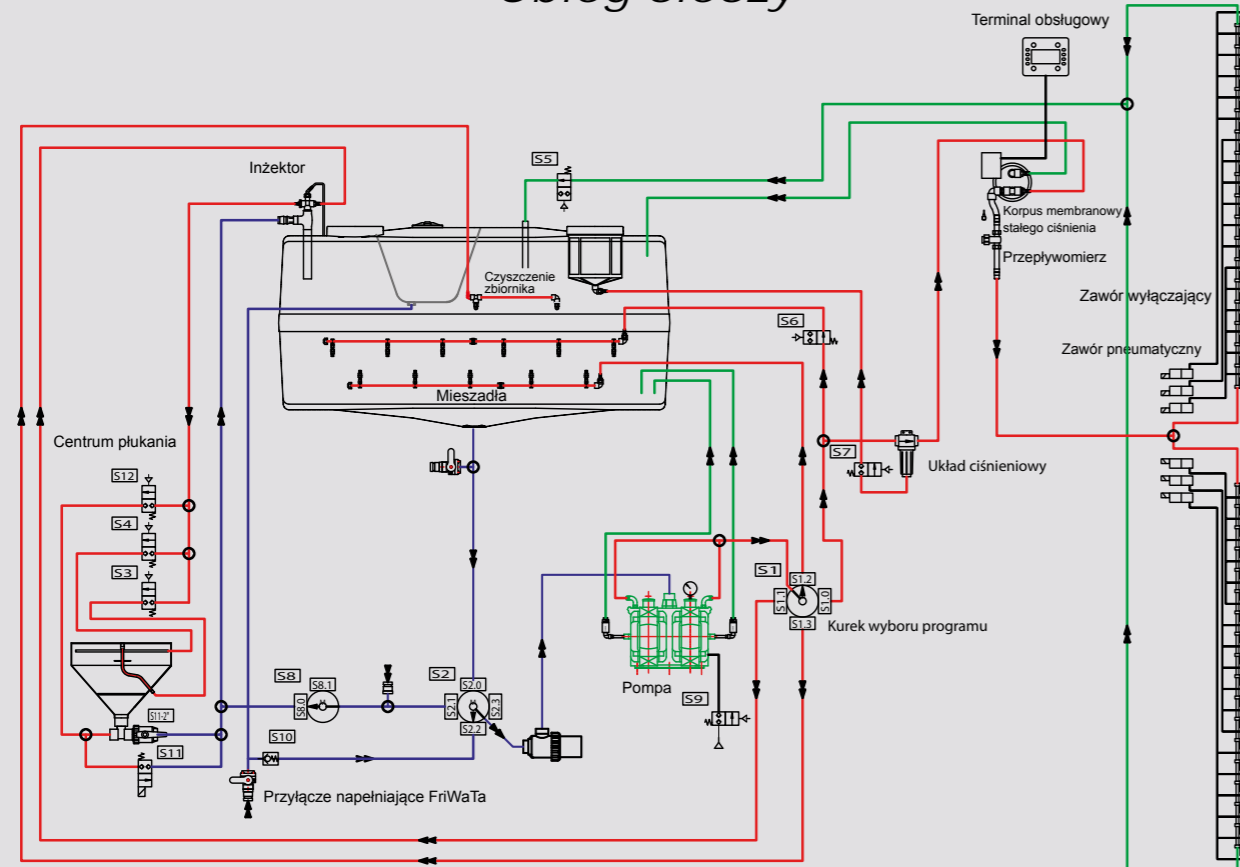
- Idealne rozszerzenie sterowania belkami polowymi
- Zaginanie korzystne na terenie pochyłym
- Dzięki czujnikom utrzymuje stały odstęp od powierzchni

Elastyczna szerokość robocza

(opcja)

- Na różnych działkach dzięki:
 - płytom kołnierzowym
 - ręcznym przegubom
 - hydraulicznym przegubom
 - składanie specjalne w punkcie przegubu
- sterowanie przez terminal ISOBUS

Obieg cieczy



Pneumatyczny korpus membranowy stałego ciśnienia

- Zapewnia zawsze równomierne ciśnienie opryskiwania dzięki pneumatycznemu przeciwciśnieniu w przewodach, także przy otwartych lub zamkniętych dyszach

Centrum płukania i injektor

- objętość 60 l
- Doprowadzanie świeżej wody przy napełnianiu, ergonomiczna wysokość robocza
- Z płukaniem pierścieniowym, które wytwarza obracający się przepływ cieczy. Do rozcieńczania i płukania środka ochrony roślin bez zbrylania się
- Dysza mechaniczna - do prostego rozpuszczania bryłek substancji stałej
- Zintegrowane, wydajne płukanie kanistrów do zbiorników środka ochrony roślin
- Pneumatyczne podnoszenie i opuszczanie centrum płukania
- Ergonomiczna i przyjazna dla użytkownika wysokość robocza
- Injektor umożliwia zasysanie substancji stałej z centrum płukania do pojemnika
 - Moc zasysania systemu z pompą i injektorem do 800 l/min.
 - Szybsze napełnienie zbiornika

EasyControl

Cyfrowy wskaźnik poziomu napełnienia

Neuheit

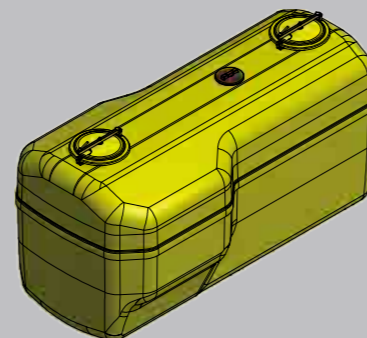
- Zintegrowane w systemie ISOBUS
- Funkcje łączeniowe systemu ISOBUS w urządzeniu
 - Reflektor roboczy, mieszadło, płukanie filtra, ...
- CID i RRW są sterowane przez *EasyControl*
- Seria przy wszystkich urządzeniach Profi-Class (opcja w Classic)

Zbiornik

- Sprawdzony kształt skrzyniowy
- GFK i żelkot
- Łatwe czyszczenie dzięki gładkim ściankom wewnętrznym
- Ścianki piętrzące do dodatkowego zabezpieczenia
- Zintegrowany zbiornik świeżej wody

Pompa

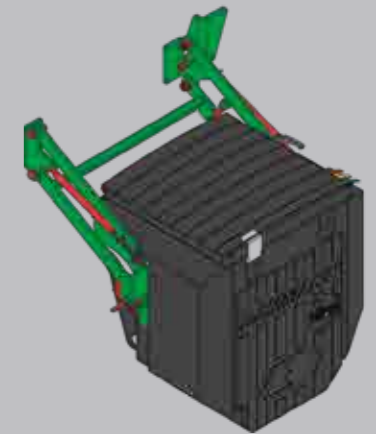
- Samoczynnie zasysająca pompa tłokowa membranowa
- Wytrzymałe i trwałe wykonanie
- Moc pompy zależnie od wyposażenia i oczekiwań klienta 320 - 750 l/min



proControl III

(opcja)

- Do powtarzalnych procesów napełniania i czyszczenia
- Zautomatyzowane tryby czyszczenia
- Łatwa obsługa
- Funkcjami *proControl III* można sterować z kabiny przez terminal ISOBUS
- Zdalne sterowanie kurkami w maszynie
- Dodatkowe funkcje, jak pompa lub oświetlenie, można obsługiwać przez terminal na urządzeniu
- Przez *proControl III* przy procesach czyszczenia czyszczone jest także centrum płukania

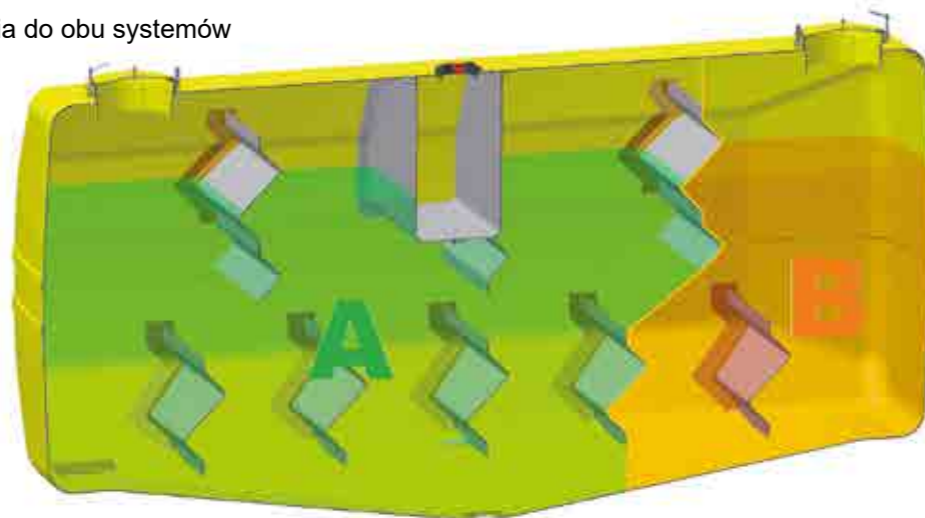


MFS — Multi-Fluid-System

Dwa systemy w jednym urządzeniu ochrony

(opcja)

- Zbiornik z 2 komorami
- Dwa systemy opryskiwania
- Jeden terminal
- Jeden lub dwa przewody dysz
- Jedno centrum płukania do obu systemów



Napełnianie zewnętrzne

(opcja)

- Napełnianie przez przyłącze napełnienia zewnętrznego 2" lub 3" z przyłączem Camlock i kurkiem odcinającym
- Napełnianie przez przyłącze napełniające hydrantowe z przyłączem C lub B i zaworem przeciwwrotnym
- Pneumatyczne opróżnianie zewnętrznego węża napełniającego
- Obejście przy iniektorze do bezpośredniego napełnienia zewnętrznego

Pompa napełniająca

(opcja)

- Napełnianie z 900 l/min.
- Napęd hydrauliczny

Czyszczenie



RRW — Obracający się zestaw mieszająco-czyszczący

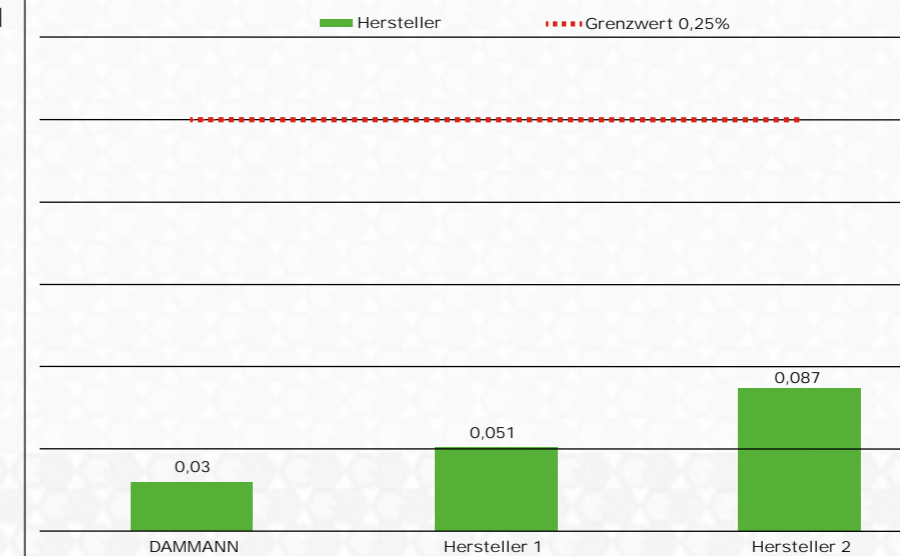
(opcja)

- Montaż centralnie w dolnej części zbiornika
- Specjalne dysze iniektora do mieszania zawartości i czyszczenia zbiornika
- Kąt nachylenia jest regulowany zależnie od poziomu napełnienia
- Wysoka ochrona użytkownika, ponieważ operator może uruchamiać program czyszczenia z kabiny lub przez *EasyControl*
- Kompletnie czyszczenie zbiornika dzięki rotacji 360° wału dysz
- Kontrola w zakresie JKI

CID - automatyczne i regulowane w zakresie poziomu napełnienia ciągłe czyszczenie wewnętrzne

(opcja)

- Sterowany przez czujniki poziomu napełnienia automatyczny start CID, przerywa czyszczenie przy zbyt wysokim poziomie napełnienia
- Prosta obsługa i dokładne czyszczenie urządzenia do ochrony roślin
- Wysoka skuteczność czyszczenia przy mniejszym zapotrzebowaniu na świeżą wodę
- Wysoka ochrona użytkownika, ponieważ operator może uruchamiać czyszczenie wewnętrzne z kabiny lub przez *EasyControl*
- Prosta obsługa uniemożliwia wprowadzanie punktowe PSM do wody powierzchniowej poprzez nieprawidłowe czyszczenie (ochrona środowiska)
- Brak wcześniejszego rozcieńczania cieczy do opryskiwania przez błąd obsługi
- Kontrola w zakresie JKI





Możliwe wyposażenie

Instalacja regulacji ciśnienia w oponach

(opcja)

- Idealny opór toczenia się na drodze dla oszczędności paliwa i minimalizacji zużycia opon
- Optymalne obciążenie gruntu na polu
- Sterowanie przez terminal ISOBUS
- Opcjonalnie automatycznie regulowane przez poziom napełnienia dostosowanie ciśnienia wewnętrznego opon przez ATC
- Opcjonalnie dodatkowa sprężarka do szybkiego napełniania



60 km/h

(opcja Profi-Class Tandem)

Profi-Class Tandem jest dostępne w zależności od opon także z 60 km/h.

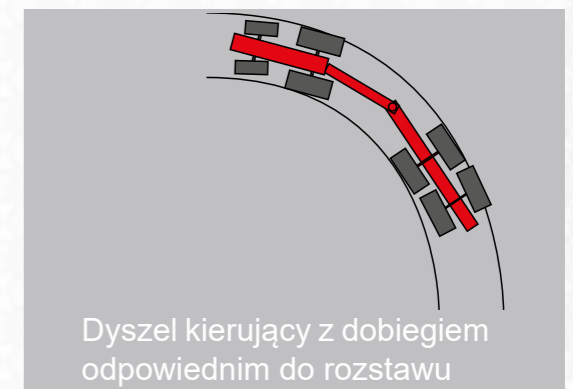


Dyszel

Dyszel kierujący

(opcja)

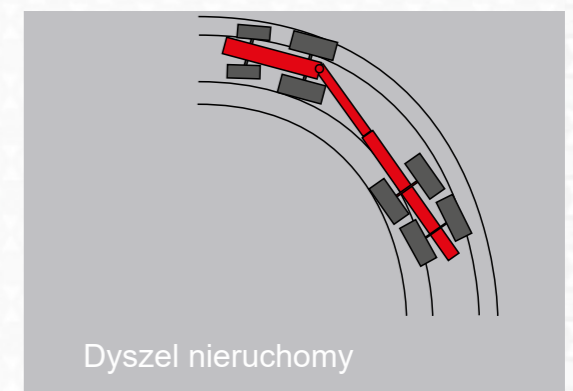
- Dobięg odpowiedni do rozstawu opryskiwacza zawieszanego w alejce
- Minimalizacja uszkodzeń powierzchni
- Zwiększenie zwrotności



Hydrauliczna stopa

(opcja)

- Komfortowe odstawianie





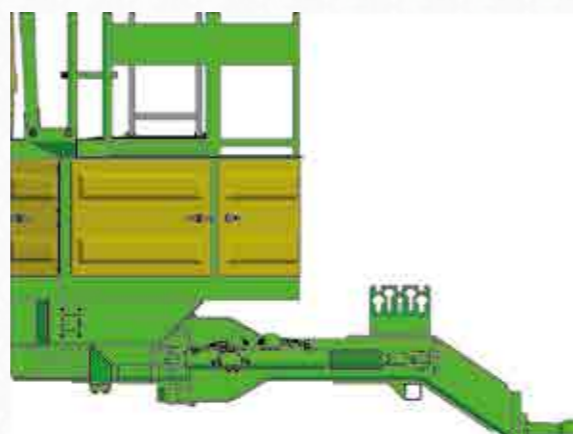
Wzmocnienie trakcji w Profi-Class Tandem

(opcja)

- Odciążenie przedniej osi przy niewielkiej zawartości zbiornika
- Lepsza trakcja
- Prostsza obsługa dzięki zabezpieczeniu obciążenia wsporczego

Kierowanie osi tylnej w Profi-Class Tandem

- Zabezpieczenie gleby i powierzchni
- Mniejszy zakres skrętu
- Mniejsze zużycie opon
- Zabezpieczenie ciągnika
- Niższe koszty konserwacyjne



Zaczeplenie dolne

(opcja, nie w połączeniu z D-A-S)

- Dyszle nieruchome i kierujące
- Połączenie K-80

Prosta konserwacja z centralnym smarowaniem

Listwa centralnego smarowania

(opcja)

- Każda oś jest smarowana centralnie przez listwę smarującą
- Łatwa dostępność

Instalacja centralnego smarowania

(opcja)

- Kiedy maszyna pracuje, instalacja centralnego smarowania zaopatruje każdy punkt smarowania w konieczny smar
- Całkowicie niezawodna, z precyzyjnym sterowaniem elektronicznym i dokładnym dozowaniem
- Każde łożysko i każda tuleja osi otrzymują ilość smaru, której faktycznie potrzebują
- Bez uciążliwych okresów przestoju
- Zwiększa gotowość operacyjną i skuteczność
- Zmniejsza koszty konserwacyjne
- Monitorowanie ilości przepływu, ciśnienia i poziomu smaru
- Automatyzuje konserwację
- Obsługa zintegrowana na wyświetlaczu pojazdowym
- Dodatkowo można rozszerzyć centralne smarowanie na słupie podnoszonym, na belkach polowych i na dyszlu kierującym





D-A-S Dual-Air-System

Inteligentne rozwiązanie dla podmiotów świadomych potrzeby ochrony środowiska

- Zmniejszony zniós także przy mniejszej wysokości powierzchni i na surowym gruncie
- Większa niezależność od czynników środowiskowych - zakres czasowy przetwarzania zwiększa się
- Większa prędkość jazdy, dzięki temu zwiększenie wydajności powierzchniowej
- Bardziej równomierne dostarczanie substancji czynnej do powierzchni
- Większa penetracja powierzchni, zwłaszcza przy uprawach specjalnych, jak warzywa, sałata lub ziemniaki
- Dzięki intensywnemu strumieniowi powietrza substancja czynna także w wysokich plantacjach (np. kukurydza) trafia na powierzchnię docelową
- Skuteczniejsze wzbogacanie powierzchni substancją czynną prowadzi do mniejszych strat parowania przy wysokiej temperaturze
- Redukcja ilości wyjściowej środka i wody
- Urządzenia są odnotowane na liście „urządzeń redukujących straty“ JKI



bez D-A-S



z D-A-S

Oświetlenie i czyszczenie zewnętrzne

Skuteczna i bezpieczna praca o zmierzchu i w nocy

HD-Night LUX

(opcja)

- Każdy stożek opryskiwacza jest oświetlany przez diodę LED
- Optyczna kontrola działania wszystkich włączonych dysz
- Bez nadmiernie oświetlonego pola
- Dzięki specjalnemu detektorowi przeszkód operator może wykrywać przeszkody i odpowiednio na nie reagować

Reflektor roboczy LED

(opcja)

- Montaż dwóch lub czterech reflektorów roboczych LED
- Pozycjonowanie oświetlenia odpowiednio do potrzeb klienta

Czyszczenie zewnętrzne

(opcja)

DAMMANN oferuje trzy opcjonalne możliwości czyszczenia zewnętrznego:

- Szczotka do mycia z nawijarką węzową
- Rura do opryskiwania Vario z nawijarką węzową - 15 bar
- Myjka wysokociśnieniowa ze 120 bar, napędzana hydraulicznie



DAMMANN[®]



**Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik**



HERBERT DAMMANN GmbH
Dorfstr. 17
21614 Buxtehude-Hedendorf
Tel.: +49 4163 8163-0
Faks.: +49 4163 8163 71
Internet: www.dammann-technik.de
E-mail: info@dammann-technik.de