

Opryskiwacze polowe



Samojezdne

2500 L 3200 L 4200 L 5200 L

BERTHOUD[®]
Forward together

RAPTOR®

Wydajny współpracownik, aby zwiększyć Waszą opłacalność!



Opryskiwacze samojezdne z centralną kabiną operatora mogą być wyposażone w belkę do oprysku, umieszczoną z przodu lub z tyłu maszyny. Istnieje również wersja z kabiną umieszczoną z przodu opryskiwacza: te trzy modele stanowią najbogatszą gamę opryskiwaczy samojezdnych dostępnych na rynku.

Seria opryskiwaczy RAPTOR jest dostępna ze zbiornikami o pojemności od 2500 do 5200 litrów. Opryskiwacze mogą być wyposażone w belki o szerokości od 24 do 44 m oraz posiadają w seryjnym wyposażeniu wiele rozwiązań optymalizujących wydajność: napęd hydrostatyczny z silnikami hydraulicznymi, jednostka napędowa DEUTZ, homologacja drogowa 40 km/h...

Seria opryskiwaczy RAPTOR została skonstruowana, aby zdobyć największe powierzchnie, zmaksymalizować komfort pracy i zwiększyć wydajność roboczą.

Spis treści

p. 2-3 Raptor to wydajny współpracownik	p. 11 Podłokietnik i terminal	p. 20-21 Belka Ektar B2
p. 4-5 Raptor to najbogatsza gama opryskiwaczy samojezdnych dostępnych na rynku.	p.12-13 RAPTOR łowcą dobrych praktyk oprysku	p. 22-23 Belka Ektar B3
p. 6-7 Rama i przekładnia napędowa	p. 14 RAPTOR: ma oko na precyzję	p. 24-25 RAPTOR AS Dark Edition
p. 8 Raptor 2540	p. 15 Wykorzystanie technologii GPS	p. 26-27 BOOM CONTROL, wyposażenie opcjonalne
p. 9 Bezkompromisowa adaptacja!	p. 16 Rozwiązania TRIMBLE	p. 27-30 Dane techniczne
p.10 Kabina	p. 17 Obieg cieczy	
	p. 18-19 Belka Axiale	



Seria RAPTOR

W wersji z belką mocowaną z tyłu opryskiwacza dostępne są 4 modele: 2500, 3200, 4200 i 5200 litrów. Możliwe belki to AXIALE 2, DDL, EKTAR B2 i B3, w szerokościach od 24 do 44 m.



Zapraszamy do obejrzenia filmu video

RAPTOR®

Najbogatsza gama opryskiwaczy samojezdnych dostępnych na rynku

W zależności od Państwa potrzeb i wymagań, BERTHOUD proponuje wybór 3 typów opryskiwaczy, ze zbiornikami o pojemności od 2500 do 5200 litrów oraz z możliwością wyposażenia w belkę do oprysku o szerokości od 24 do 44 m.



Seria RAPTOR AS DARK EDITION

Wersja z belką mocowaną z przodu opryskiwacza, dostępne są modele ze zbiornikami o pojemności: 4200 i 5200 litrów, z belką EKTAR, specjalną do stosowania z opryskiwaczami samojezdnymi, w szerokościach od 36 do 44 m.



Zapraszamy do obejrzenia filmu video

Seria RAPTOR FC

Wersja z kabiną mocowaną z przodu opryskiwacza, dostępne pojemności zbiornika to 4200 i 5200 litrów, możliwe belki to AXIALE 2, DDL, EKTAR B2 i B3, w szerokościach od 24 do 44 m.



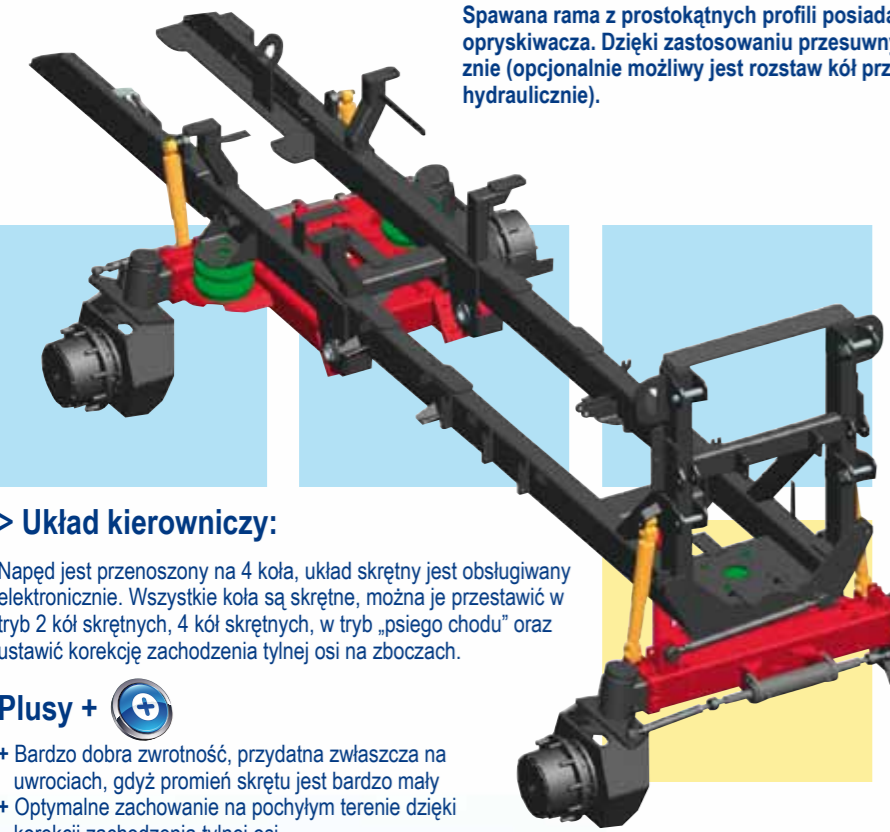
Zapraszamy do obejrzenia filmu video

Rama i przekładnia napędowa:

Połączenie solidności, komfortu i mocy uznanej przekładni napędowej

Rama

Spawana rama z prostokątnych profili posiada odpowiednie rozmiary, by zapewnić stabilność i wytrzymałość opryskiwacza. Dzięki zastosowaniu przesuwanych belek poprzecznych rozstaw kół regulowane są mechanicznie (opcjonalnie możliwy jest rozstaw kół przestawiany hydraulicznie).



Plusy ramy

- + Przednia i tylna oś są amortyzowane pneumatycznie
- + Od strony belki, oś jest wahliwa dla optymalnego kopiowania przez opryskiwacz nierówności terenu
- + Zawór niwelujący dla dopasowania ciśnienia powietrza w układzie amortyzacji w zależności od obciążenia
- + Opcjonalny zawór niwelujący sterowany z kabiny dla zmniejszenia ciśnienia w układzie amortyzacji, co jest przydatne, gdy opryskiwacz jest transportowany na przykład na przyczepie
- + Amortyzatory hydrauliczne na każdym kole dla ograniczenia przenoszenia wstrząsów

> Układ kierowniczy:

Napęd jest przenoszony na 4 koła, układ skrętny jest obsługiwany elektronicznie. Wszystkie koła są skrętne, można je przestawić w tryb 2 kół skrętnych, 4 kół skrętnych, w tryb „psiego chodu” oraz ustawić korekcję zachodzenia tylnej osi na zbozcach.

Plusy +

- + Bardzo dobra zwrotność, przydatna zwłaszcza na uwrociach, gdyż promień skrętu jest bardzo mały
- + Optymalne zachowanie na pochylonym terenie dzięki korekcji zachodzenia tylnej osi
- + Automatyczne wyrównanie ustawienia tylnej osi do linii

Hydrostatyczna przekładnia napędowa BOSCH REXROTH z silnikami hydraulicznymi

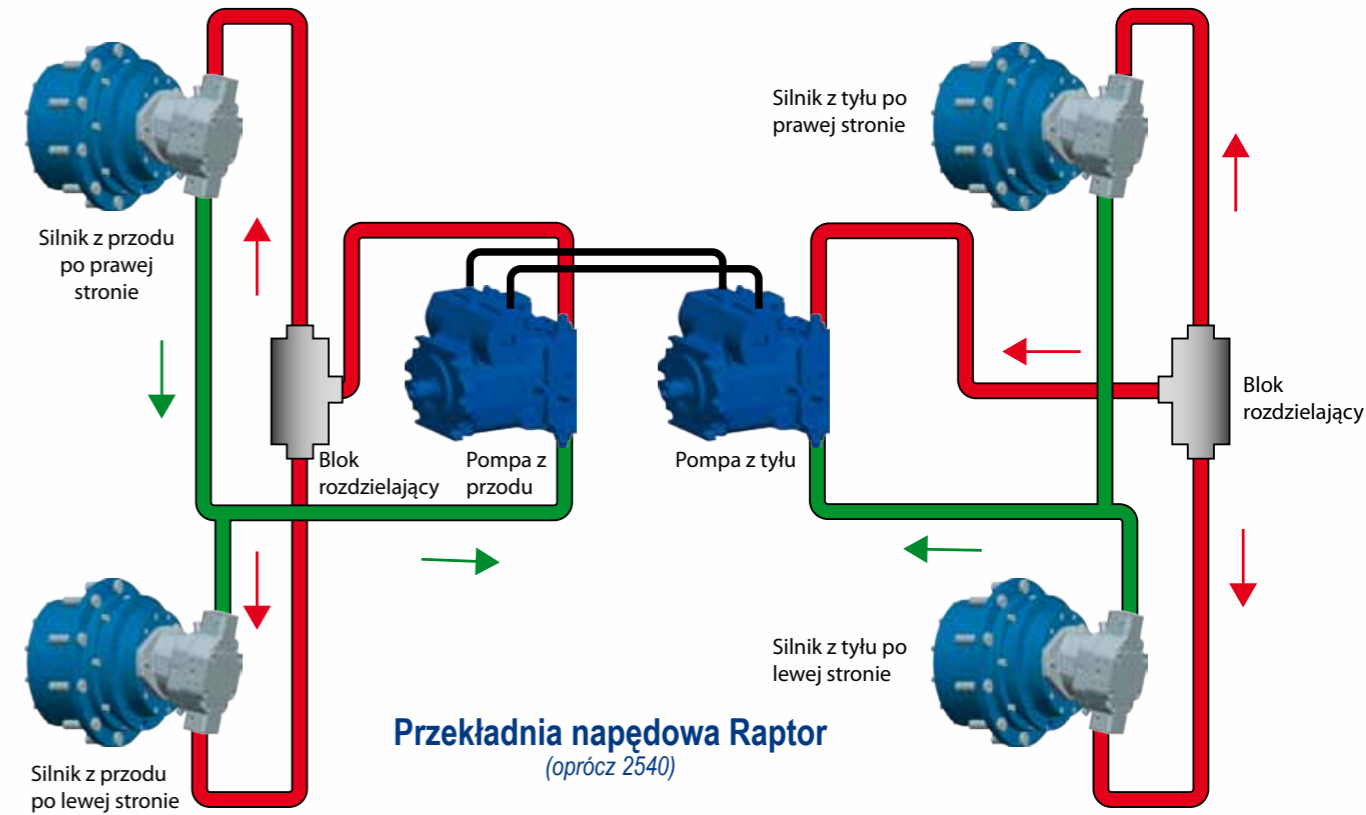
Plusy +

- + Silnik hydrauliczny o szybkim działaniu, ze zmienną pojemnością skokową: **elastyczność i dopasowanie się do warunków pracy**
- + Planetarne przekładnie redukcyjne: **moc i wysoki moment obrotowy**
- + Tryb prowadzenia AUTOMOTIVE: już od ponad 10 lat w naszych opryskiwaczach, RAPTOR korzysta z „bezstopniowego” trybu jazdy
- + 2 pompy hydrauliczne o zmiennej pojemności skokowej: **blokada hydromechaniczna przednia/tylna**
- + Blokada mechanizmu różnicowego w wyposażeniu seryjnym
- + HYDROPILOT w wyposażeniu seryjnym: regulator i tempomat dla utrzymania stałej prędkości roboczej
- + Dynamiczny, hydrostatyczny i statyczny układ hamulcowy na 4 koła opryskiwacza
- + 3 zakresy prędkości: 0-19 km/h – 0-25 km/h – 0-40 km/h

Tryb ECO zapewnia wykorzystanie silnika na najlepiej dobranej prędkości obrotowej względem pożądanej prędkości jazdy: **oszczędność paliwa.**

Ten tryb dysponuje również wstępnym, minimalnym użytkowym ustawieniem silnika w celu zapewnienia napędu pompy służącej do oprysku.

+ Silniki są wbudowane w wewnętrzną część felgi, dzięki czemu zajmują mniej miejsca i nie uszkadzają roślin



Inne typy przekładni napędowych w porównaniu do opryskiwaczy RAPTOR

- > **Przekładnia napędowa całkowicie hydrostatyczna:** mniejsza wydajność/ mniejszy dostępny moment obrotowy na kołach / grzanie się oleju w przekładni napędowej, gdy występuje duże zapotrzebowanie mocy / złe rozłożenie mocy na cztery koła w trudnych warunkach roboczych.
- > **Przekładnia napędowa hydromechaniczna:** więcej czynności obsługowo konserwacyjnych (konieczność opróżniania oleju w mostach), szybsze zużywanie się podzespołów roboczych (oś, przekładnia kątowa...), przekładnia jest głośniejsza w pracy.

Łatwiejsza konserwacja w opryskiwaczach RAPTOR:

Dostęp do różnych podzespołów celem przeprowadzenia konserwacji jest łatwiejszy: seria RAPTOR jest wyposażona w podnoszoną pokrywę silnika, dzięki obsługiwanej ręcznie pompie hydraulicznej. Dzięki temu mamy łatwy dostęp do : silnika, chłodnicy, filtrów paliwa, filtra powietrza...

Silnik:

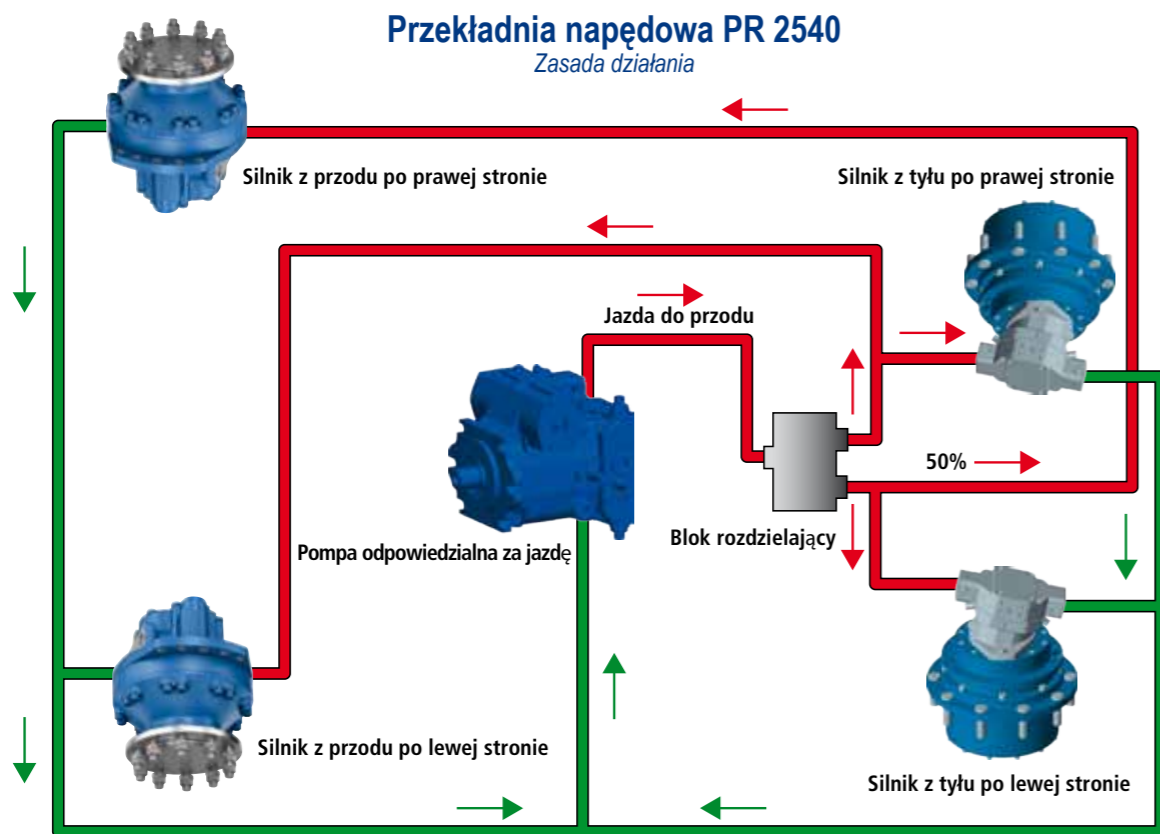
Opryskiwacze RAPTOR są dostępne z silnikami DEUTZ o mocy 217 KM i 244 KM, spełniającymi normę TIER 4F (AdBlue + filtr cząsteczek stałych).
Poza Unią Europejską opryskiwacze RAPTOR są również dostępne z silnikami DEUTZ o mocy 200 KM i 270 KM, spełniającymi normę TIER 3A.



Berthoud w sercu innowacji

RAPTOR 2540 : lekki, ale solidny!

Specyficzny napęd hydrostatyczny : jedna pompa hydrauliczna o zmiennej pojemności skokowej połączona z 2 silnikami hydraulicznymi z planetarną przekładnią redukcyjną z tyłu i dwoma silnikami hydraulicznymi z przodu.



Wyposażenie:

- > 4 koła napędowe i 4 koła skrętne w wyposażeniu seryjnym
- > 1 amortyzacja pneumatyczna z przodu i 1 z tyłu
- > Rozmiary standardowego ogumienia: 270/95R48 z tyłu i 270/95R38 z przodu. Możliwe jest uzyskanie wąskiego rozstawu oraz małego promienia skrętu.

Optymalne przełożenie mocy do masy
25 KM/tonę

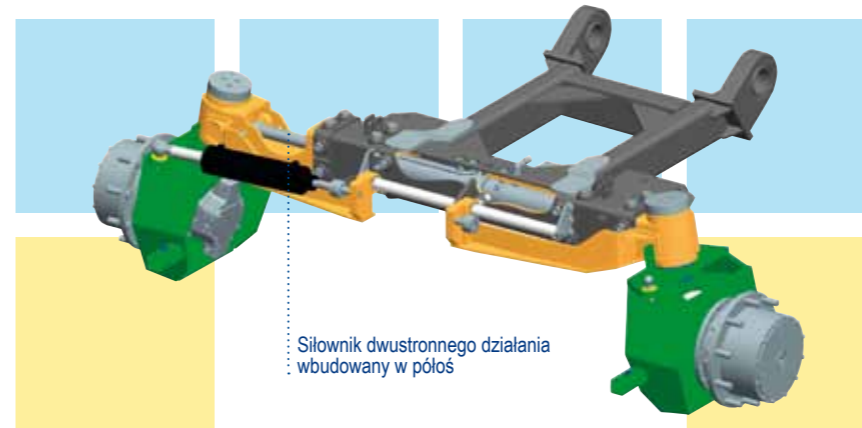
Rozwadniacz

- > Rozwadniacz został wbudowany pod platformą dostępu do kabiny. Rozkładanie/składanie odbywa się ręcznie.



Adaptacja bez kompromisów!

Rozstaw kół przestawiany hydraulicznie: mogą Państwo dopasować rozstaw kół opryskiwacza w zależności od potrzeb, amplituda skoku wynosi 600 mm: od 1,80 do 3,05 m, w zależności od modelu (patrz tabela z danymi na końcu tego prospektu).



Prosta i skuteczna budowa.

Każda półoś jest niezależnie sterowana przez siłownik dwustronnego działania, korzyści to: **mniej czynności konserwacyjnych, mniejsze zużycie w czasie.**

Rozstaw kół przestawiany hydraulicznie

Wiele trybów działania jest możliwych:

- > **Tryb automatyczny:** umożliwia zaprogramowanie pożądanego rozstawu osi z automatycznym dopasowaniem, gdy opryskiwacz jest w ruchu. Operator ma możliwość wstępnego zaprogramowania 3 rozstawów kół: minimalnego rozstawu, rozstawu 1 i rozstawu 2.
- > **Tryb ręczny:** umożliwia niezależne sterowanie każdą osią opryskiwacza.

Układ rozstawu kół przestawianego hydraulicznie jest wyposażony w **automatykę przestawienia**, gdy tylko koła osiągną ograniczenie skrętu..



Prześwit pod ramą

W zależności od wersji, dostępny jest prześwit pod ramą od 1,05 do 1,80 m. Dzięki temu mogą Państwo znacznie ograniczyć niszczenie uprawy.

RAPTOR wyposażony w rozdzielacze lanu

Wyposażenie w przypadku dużego prześwitu

- W przypadku prześwitu 1,40 do 1,80 m, BERTHOUD proponuje Państwu specjalne wyposażenie:
- > **TWINLIFT:** rozwiązanie BERTHOUD oparte na układzie podwójnej ramy umożliwiające pracę bez ingerencji operatora, zarówno na samej glebie jak i w przypadku wysokiej uprawy, wysokość pod belką wynosi od 0,50 do 3,10 m
 - > Łatwe dojście do stanowiska roboczego z zaworami dzięki składanemu stopniowi dostępu

TYLKO W BERTHOUD



W wersji opryskiwacza ze zbiornikiem 4200 litrów i z centralną kabiną, opcjonalnie dostępny jest prześwit przestawiany hydraulicznie, umożliwiający przestawienie w zakresie roboczym od 1,25 m do 1,80 m. To rozwiązanie umożliwia wykorzystanie maksymalnego prześwitu na polu oraz obniżenie wysokości całkowitej maszyny do przejazdów po drodze.

Kabina: kiedy prowadzenie staje się przyjemnością



Wersja RAPTOR i RAPTOR AS DARK EDITION

- + Kabina montowana centralnie
- + Łatwy dostęp od tyłu
- + Panoramiczna kabina zamontowana na silentbłokach, wzmocnione wytłumienie kabiny przed hałasem
- + Kabina posiada homologację ROPS zapewniającą ochronę operatora w razie przewrócenia opryskiwacza: **Optymalne bezpieczeństwo**
- + Kabina jest szczelna, filtrowanie z wykorzystaniem aktywnego węgla - **Poziom kategorii 4**
- + Automatyka klimatyzacja
- + Radio z odtwarzaniem plików mp3
- + **Obrotowy** fotel operatora z **podgrzewaniem i wentylacją**
- + Lusterka elektryczne, podgrzewane
- + Siedzenie dla pasażera możliwe w wyposażeniu opcjonalnym
- + Drabinka dostępowa składana hydraulicznie z zabezpieczeniem



TYLKO W BERTHOUD

Wersja RAPTOR FC

Kabina na podnośniku hydraulicznym z amortyzacją hydropneumatyczną

- + Łatwy dostęp do kabiny dzięki **składanej drabince**
- + Zmniejszenie wstrząsów kabiny w porównaniu z modelami kabin innych producentów
- + Dostęp do kabiny za pomocą składanej drabinki, od tyłu, gdy kabina znajduje się w górnej pozycji
- + Filtrowanie z wykorzystaniem aktywnego węgla – **Poziom kategorii 4**
- + Automatyka klimatyzacja
- + Wzmocnione wytłumienie kabiny przed hałasem
- + Siedzenie dla pasażera w wyposażeniu seryjnym
- + Lusterka elektryczne, podgrzewane



Podłokietnik i terminal

Wszystko w zasięgu ręki!

Jeden ekran do kontroli opryskiwacza RAPTOR

Wyświetlanie i kontrola następujących informacji/funkcji:

- > Prędkość obrotowa silnika i prędkość jazdy
- > Wyświetlanie układu oświetlenia pojazdu
- > Odczyt okresu do kolejnego przeglądu
- > Regulacja i odczyt rozstawu pojazdu (w przypadku rozstawu kół regulowanego hydraulicznie)
- > Diagnostyka silnika
- > Ustawienie regulatora prędkości
- > Wyświetlanie obrazu z kamery cofania: wyświetlanie na części ekranu podczas cofania i gdy tylko został załączony zakres prędkości drogowej (opcja)
- > ...



Wszystko w zasięgu ręki!

- 1 Hamulec postojowy
- 2 Zakres prędkości drogowej: 0-40 km/h
- 3 Zakres prędkości polowych: 0-19 / 0-25 km/h
- 4 Regulator prędkości
- 5 Tryb ECO
- 6 Selektor wyboru zrywności przyspieszenia/zwolnienia przekładni napędowej
- 7 Blokada mechanizmu różnicowego
- 8 Sterowanie ręczne prędkością obrotową silnika
- 9 Tryb 2 kół skrętnych
- 10 Tryb 4 kół skrętnych
- 11 Tryb 4 kół („psi chód”)
- 12 Korekcja zachodzenia tylnej osi
- 13 Włączenie/Wyłączenie pompy do oprysku
- 14 Przekładnia prędkości obrotowej pompy do oprysku

RAPTOR®

Podzespół pompy Blok DUALMATIC w parze z pompą OMEGA!

DUALMATIC

Blok DUALMATIC to prostota użycia połączona ze zmniejszeniem resztek cieczy. Blok został specjalnie zaprojektowany i rozwinięty przez BERTHOUD, umożliwia on piętrowe rozmieszczenie zaworów, umożliwiające zmniejszenie długości przewodów, a przez to też i ograniczenie resztek cieczy na końcu pracy. Ponadto, zmniejszając liczbę zaworów, blok ułatwia obsługę opryskiwacza. Połączony z panelem BERLOGIC zapewniającym identyfikację 17 funkcji opryskiwacza sprawia, że **nie ma możliwości pomylenia się podczas ustawiania funkcji.**



Pompe OMEGA

Pompa wirnikowa 2-turbinowa rozwinięta przez BERTHOUD, łącząca wydatek i ciśnienie:

- > Wydatek 550 l/min na ciśnieniu 3 barów
- > 2 komory: niskiego i wysokiego ciśnienia
- > Samorozruch pompy
- > Ciśnienie oprysku sięgające 8 barów
- > Pompa jest umieszczona w pobliżu zaworu spustowego w celu zmniejszenia resztek cieczy



Wasz opryskiwacz zawsze pod kontrolą dzięki zaworowi DUALELEC, jedynemu całkowicie motorycznemu rozwiązaniu na rynku

Elektryczny zawór DUALELEC jest obsługiwany z kabiny opryskiwacza i z miejsca przeprowadzania ustawień przy opryskiwaczu. Dzięki wykorzystaniu instalacji elektrycznej umożliwia on sterowanie wszystkimi funkcjami opryskiwacza Raptor bez konieczności przestawiania zaworu (opcjonalnie).

- > Pozwala uruchomić z kabiny opryskiwacza płukanie głównego zbiornika, układu oprysku i belki polowej
- > W trybie ręcznym umożliwia ustawienie siły mieszania cieczy
- > Umożliwia zaprogramowanie ilości cieczy, która ma się znaleźć w zbiorniku oraz automatycznie zatrzymać napełnianie a także automatycznie sterować siłą mieszania cieczy w zależności od jej ilości w zbiorniku dzięki DUALELEC 5
- > W przypadku awarii, zawór DUALELEC może być obsługiwany ręcznie



Rozwadniacz:

- > Pojemność 25 litrów
- > Wysunięta rączka do otwierania rozwadniacza i dodatkowy zawór dla płukania zbiornika
- > Rozpylacz dla płukania pojemników po środkach chemicznych
- > Zasilanie w czystą wodę poprzez zewnętrzne zasysanie lub ze zbiornika na wodę do płukania dla płukania pojemników po środkach chemicznych

Łowcą dobrych praktyk oprysku

Obława na resztki cieczy

Ograniczanie resztek cieczy rozpoczyna się od ich precyzyjnego pomiaru

Miernik poziomu cieczy NIVELEC dla precyzyjnego odczytu ilości cieczy

- > Cyfrowy odczyt ilości cieczy w zbiorniku na stanowisku roboczym oraz w kabine opryskiwacza
- > Zachowanie taśmowego miernika poziomu cieczy dla bezpośredniego odczytu



Miernik poziomu cieczy NIVOMATIC uchroni przed przelaniem cieczy!

- > Programowanie poziomu napełnienia zbiornika pożądaną ilością cieczy, z alarmem dźwiękowym lub automatycznym zatrzymaniem napełniania zbiornika (opcja)
- > Zachowanie taśmowego miernika poziomu cieczy dla bezpośredniego odczytu

dobre praktyki BERTHOUD

RAPTOR® ma oko na precyzję

eC TRONIC : układ regulacji elektronicznej z czujnikiem ciśnienia

- Regulacja wykorzystująca czujnik ciśnienia oferuje wiele zalet:
- > Większą precyzję (pomiar ciśnienia najbliższej rozpylacza, dokładny również przy pomiarach małych ilości cieczy)
 - > Nieczułość na zjawiska zapychania się i zatykania
 - > Brak konieczności kalibracji powrotu cieczy
 - > Mniej czynności konserwacyjnych
 - > Zamykanie rozpylaczy bez zmiany ustawień

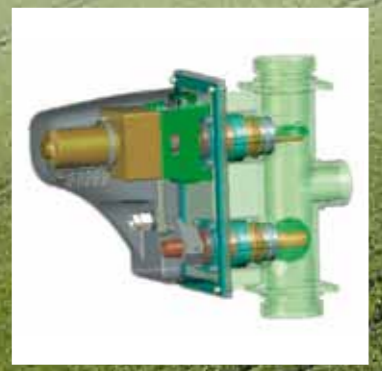


Komputer eC TRONIC

- Umożliwia:
- > Ciągłe wyświetlanie głównych parametrów oprysku (dawka/ha, prędkość jazdy, mierzone ciśnienie)
 - > Integrację niektórych opcji: DUALELEC, ...
 - > Zapisywanie danych (dotyczących pola, użytkowników...)
 - > Indywidualne sterowanie 15 sekcjami oraz sterowanie sekwencyjne z wykorzystaniem joysticka wielofunkcyjnego
 - > Kompatybilność z układami wspomagającymi jazdę z wykorzystaniem sygnału GPS: ISOBUS, Trimble TUVR...

Plusy eC TRONIC

- + Technologia BUS CAN
- + Szeroki kolorowy wyświetlacz 15 cm
- + Joystick wielofunkcyjny bezprzewodowy ePILOT w wyposażeniu seryjnym: mogą Państwo wykonywać czynności w promieniu 25 m od maszyny dla ewentualnej kontroli zapchania rozpylaczy, ustawić belkę oprysku, zmierzyć wydatek rozpylaczy będąc na zewnątrz opryskiwacza!



Zawór regulacyjny BERTHOUD

- > Podwójny zawór motylkowy
- > Możliwość ograniczenia wydatku pompy OMEGA: mniejsza ilość powracającej cieczy, gdy potrzeby wydatku są mniejsze = unika się tworzenia piany = zmniejszenie resztek cieczy

Nieustanna ewolucja BERTHOUD

Wykorzystanie technologii GPS: Ułatwcie sobie pracę!

BERTHOUD oferuje Państwu różne możliwości dające dostęp do rolnictwa precyzyjnego

Konsola eTECH lub eTECH Visio: kluczowe rozwiązanie w rękę!

Urządzenia regulacyjne BERTHOUD mogą być wyposażone w konsolę eTECH lub eTECH Visio w celu umożliwienia prowadzenia oraz obsługi sekcji oprysku. Konsola z obsługiwany dotykowo wyświetlaczem dysponuje takim samym poziomem funkcjonalności, dostępne są 2 rozmiary ekranu: 5,7" lub 8,4".

Te rozwiązania umożliwiają:

- > Prowadzenie lub prowadzenie automatyczne
- > Odłączanie sekcji oprysku z wykorzystaniem sygnału GPS, wyświetlanie stanu sekcji (zamknięte / otwarte) i stref, na których miał miejsce oprysk z pojedynczym, podwójnym lub potrójnym pokryciem. Każdy oprysk wymaga innego poziomu precyzji, urządzenia BERTHOUD wykorzystujące sygnał satelitarne są standardowo dostarczane z odbiornikiem sygnałów EGNOS (sygnał bezpłatny – precyzja 15-30 cm), pozostałe sygnały są dostępne opcjonalnie i jeszcze bardziej zwiększają precyzję pracy.

Do obu konsoli można podłączyć kamerę video dla lepszej kontroli, obraz z kamery jest wyświetlany na ekranie konsoli.

Zalety drugiej konsoli przeznaczonej do wykorzystania technologii GPS:

- > Ergonomia obsługi: jedna konsola = jedna funkcja
- > Możliwość wykorzystania urządzenia prowadzącego dla innej maszyny lub narzędzia



technologia cyfrowa BERTHOUD

Rozwiązania Trimble

W celu rozszerzenia naszej oferty dla rolnictwa precyzyjnego, dajemy Państwu możliwość wyposażenia naszych opryskiwaczy w urządzenia marki TRIMBLE. Urządzenia mogą uzupełnić wstępne przystosowanie opryskiwacza do wykorzystywania sygnałów GPS a także stanowić uzupełnienie pakietu E-TECH, dostępnego już w handlu.

1. 1. Wybór konsoli do nawigacji



CFX 750

- > Ekran obsługiwany dotykowo o przekątnej 20,3 cm.
- > Prowadzenie wizualne: 27 diod umożliwiających odczyt kierunku
- > Obsługa sekcji oprysku: funkcja podłączona za pośrednictwem TUVR do konsoli BERTHOUD. Urządzenie CFX umożliwia automatyczną obsługę sekcji (maksymalnie 15 sekcji).
- > Zmienne dawkowanie: za pomocą protokołu TUVR, sterowanie dawką może być przeprowadzone przez CFX 750 poprzez zaimportowanie danych z map zmiennego dawkowania, dzięki czemu uzyskuje się precyzyjne rozmieszczenie środków używanych w oprysku.
- > Zarządzanie danymi: przesyłanie danych do komputera z wykorzystaniem wbudowanego gniazda USB.
- > Możliwość ewolucji: urządzenie można opcjonalnie wyposażyć w odbiornik sygnałów radiowych RTK – może ewoluować, by odczytywać sygnały satelitarne GLONASS i ułatwić pracę.

FMX

- > Ekran obsługiwany dotykowo o przekątnej 30,7 cm.
- > Prowadzenie wirtualne

- > Dwa wbudowane odbiorniki sygnałów satelitarnych w wyposażeniu seryjnym: GPS i GLONASS
- > Obsługa sekcji oprysku: funkcja podłączona za pośrednictwem TUVR do konsoli BERTHOUD. Urządzenie FMX umożliwia automatyczną obsługę sekcji (maksymalnie 15 sekcji).
- > Zmienne dawkowanie: za pomocą protokołu TUVR, sterowanie dawką może być przeprowadzone przez FMX poprzez zaimportowanie danych z map zmiennego dawkowania, dzięki czemu uzyskuje się precyzyjne rozmieszczenie środków używanych w oprysku.
- > Zarządzanie danymi: przesyłanie danych do komputera z wykorzystaniem wbudowanego gniazda USB.
- > FMX: jest dostępne w wersji RTK dla przeprowadzania prac o wysokiej precyzji.



2. 2. Różne poziomy precyzji

EGNOS

Bezpłatny sygnał satelitarne EGNOS umożliwia uzyskanie precyzji +/- 15-20 cm w kolejnych przejazdach i +/- 100 cm w przejazdach powtarzalnych.

CENTERPOINT RTX

Precyzja powtarzalna: < 4 cm
Inicjalizacja: < 30 min
(Koszt abonamentu ok. 895 euro/rok
Cena podana dla orientacji)

RANGE POINT RTX

Precyzja między kolejnymi przejazdami: < 15 cm
Precyzja powtarzalna: < 50 cm
Inicjalizacja: < 1-5 min
(Koszt abonamentu ok. 250 euro/rok
Cena podana dla orientacji)



Sygnały korekcyjne opierają się na systemie RTX:
Dostępnym tylko w TRIMBLE

Zalety sygnału RTX TRIMBLE:

- Odblokowanie sygnału satelitarnego GLONASS z aktywnym abonamentem
- Możliwość braku konieczności używania stacji bazowej
- Gwarancja dostępności usługi w bardzo dużej strefie geograficznej

3. 3. Automagiczne prowadzenie wspomagane hydraulicznie AUTOPILOT

System prowadzący AUTOPILOT oferuje prowadzenie o dużej precyzji wspomaganą hydraulicznie. Ta opcja uzupełnia wstępne przystosowanie instalacji hydraulicznej opryskiwacza samojezdnego BERTHOUD i zestawu TRIMBLE Ready.

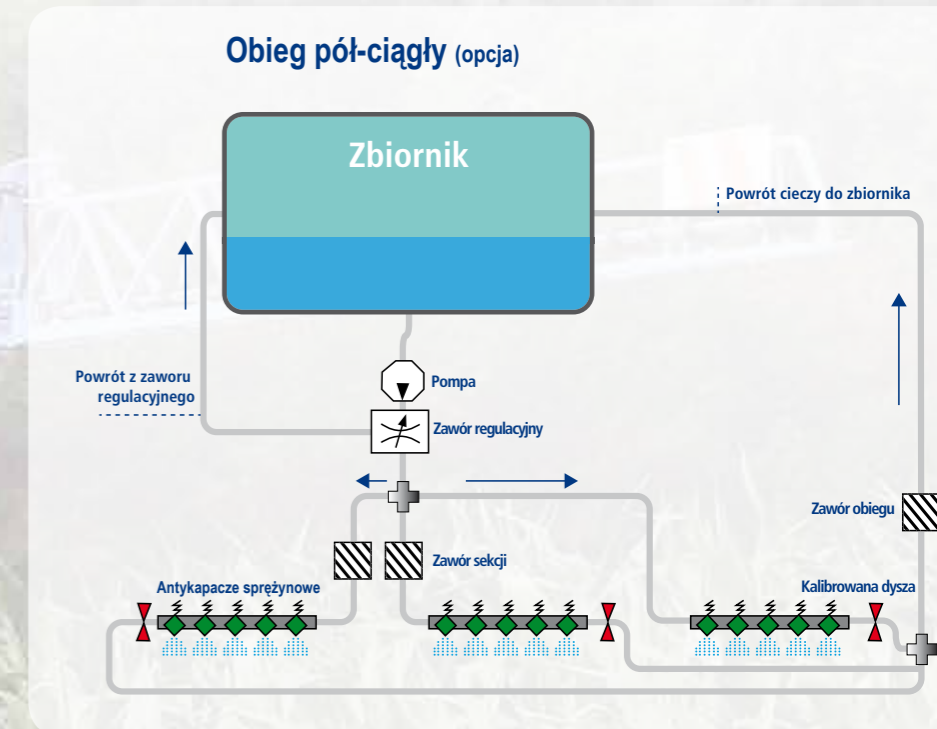
Obieg cieczy Wyróżnijcie się!

Obieg ciągły cieczy: standardowo

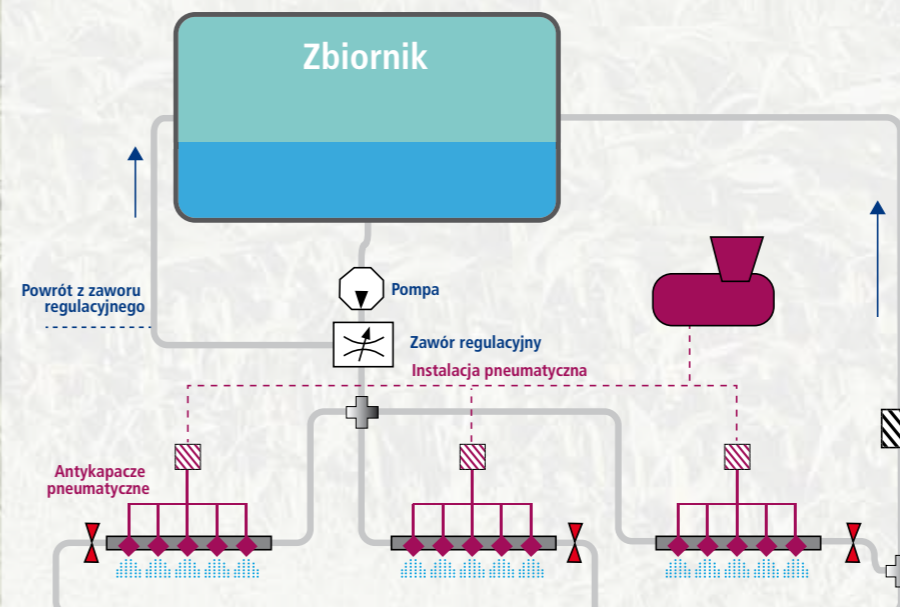
Ciecz znajduje się w sekcjach oprysku tylko w czasie pracy, nie ma powrotu cieczy na końcu sekcji. Opryskiwacze RAPTOR mogą być wyposażone również w inne układy obiegu cieczy.

Opryskiwacze RAPTOR mogą być również wyposażone w obieg pół-ciągły cieczy. Takie rozwiązanie umożliwia utrzymanie cieczy w ciągłym przepływie podczas oprysku, aby uniknąć zapychania się końcówek sekcji.

Taki typ obiegu cieczy posiada wielką zaletę w przypadku wykorzystywania pylistych środków ochrony roślin oraz w przypadku oprysków w małych dawkach.



Obieg ciągły (opcja – seryjnie na modelu RAPTOR AS DARK EDITION)

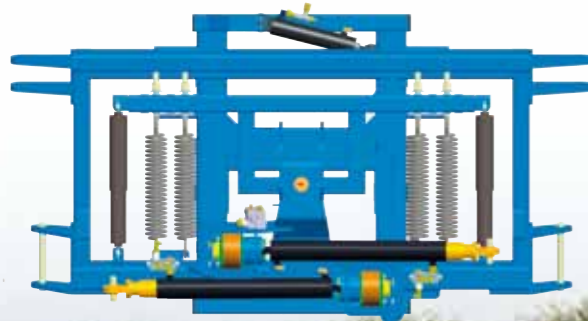


Obieg ciągły zapewnia obieg cieczy w czasie oprysku oraz poza opryskiem. Oparty na układzie AGP (antykapace pneumatyczne), dostarcza wielu zalet:

- > Zmniejsza ilość zanieczyszczeń i osadów
- > Zapewnia ciągłe mieszanie cieczy
- > Woda do płukania może być wykorzystana wiele razy, gdyż znajduje się w obiegu = mniej zanieczyszczonej wody do ewakuowania
- > Szybkie rozpoczęcie oprysku
- > Natychmiastowe, pneumatyczne zatrzymanie oprysku
- > Powroty cieczy są umieszczone w jednym przewodzie
- > Zawory z silniczkami dla szybkiego uruchomienia oprysku, sterowane z kabiny opryskiwacza
- > Korzyści płynące z szybkiego uruchamiania oprysku, niskim kosztem, gdyż instalacja pneumatyczna znajduje się w standardowym wyposażeniu opryskiwacza Raptor

Belka AXIALE legendarna stabilność

Wyjątkowa stabilność w planie pionowym, zwłaszcza na zakrętach i bardzo dobre zachowanie się na nierównych terenach dzięki amortyzacji centralnej osi, na której zamocowano belkę. Zapewnia to kopiowanie pochyłości terenu bez konieczności interwencji operatora. Belka jest dostępna w szerokościach od 24 do 33 m.



Belka jest wyposażona w układ redukujący poziome ruchy belki powstające w chwili przyspieszenia lub hamowania, dzięki czemu jej struktura jest lepiej chroniona.

Główce rozpylaczy Quadrix są chronione z przodu i z tyłu.



Zabezpieczenie ramion zewnętrznych w 3 płaszczyznach.



Wytrzymałe przeguby i wzmacniająca konstrukcję siłowniki hydrauliczne, które są złożone w czasie, gdy belka znajduje się w pozycji roboczej.



Amortyzacja pionowa hydropneumatyczna na siłownikach podnoszących.



budowa sprawdzająca się na dużych powierzchniach

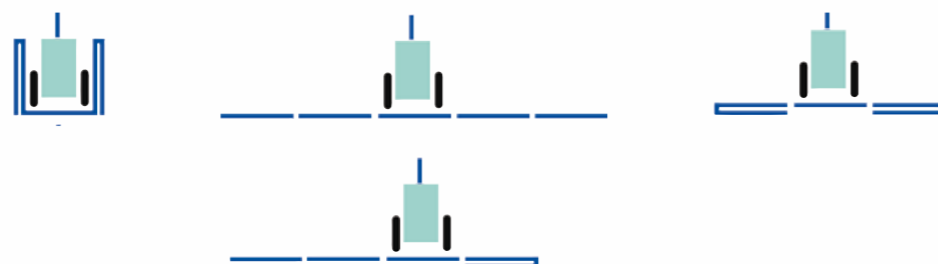
Zawieszenie wahadłowo osiowe: plusy BERTHOUD

Takie zawieszenie jest dostępne opcjonalnie, łączy ono zawieszenie osiowe AXIALE z zawieszeniem typu wahadłowego. Przesłanie z jednego zawieszenia na drugie odbywa się hydraulicznie, z kabiny opryskiwacza. Dzięki temu rozwiązaniu BERTHOUD będą Państwo mogli pracować w każdych warunkach pracy.

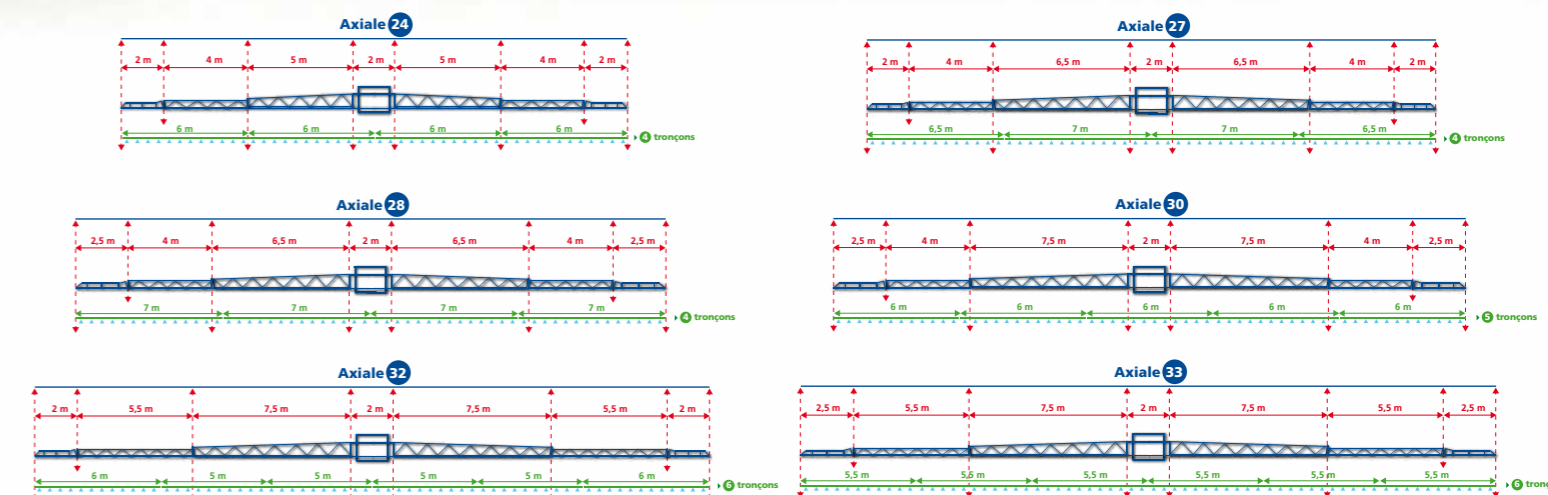


składanie i podział

Axiale 2 z elektrorozdzielaczami (ED) na opryskiwaczu Raptor



podział struktura i sekcje



umiejętności i wiedza BERTHOUD

Belka EKTAR B2

belka aluminiowa Made in Berthoud

Belka EKTAR B2:

Duże osiągi na dużych powierzchniach

Dostępna w szerokości 36, 38, 40 lub 42 metrów belka EKTAR B2, która została rozwinięta przez BERTHOUD, to rzeczywisty atut umożliwiający zwiększenie wydajności polowej.

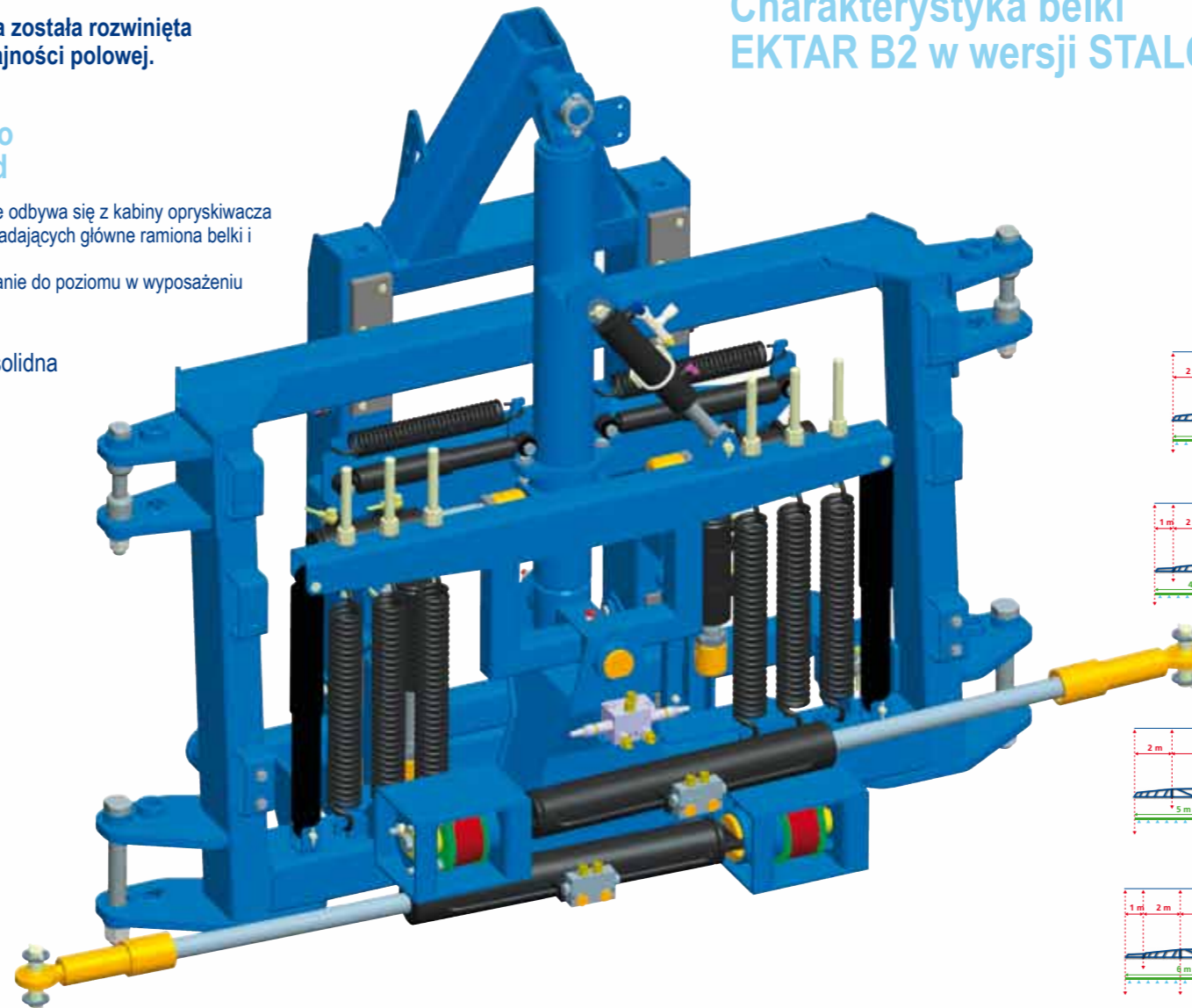
Zawieszenie wahadłowo osiowe Axiale Berthoud

- >Przestawienie z trybu zawieszenia osiowego Axiale na wahadłowe odbywa się z kabiny opryskiwacza
- > Podwójna ochrona przez kołysaniem się belki: na siłownikach składających główne ramiona belki i na ruchomej ramie
- > Kontrola przechylenia, zmienna geometria ramion belki i wyrównanie do poziomu w wyposażeniu seryjnym

Trójkątna struktura ramienia zaprojektowana przez BERTHOUD = zwarta i solidna budowa umożliwiająca pracę na dużych prędkościach roboczych



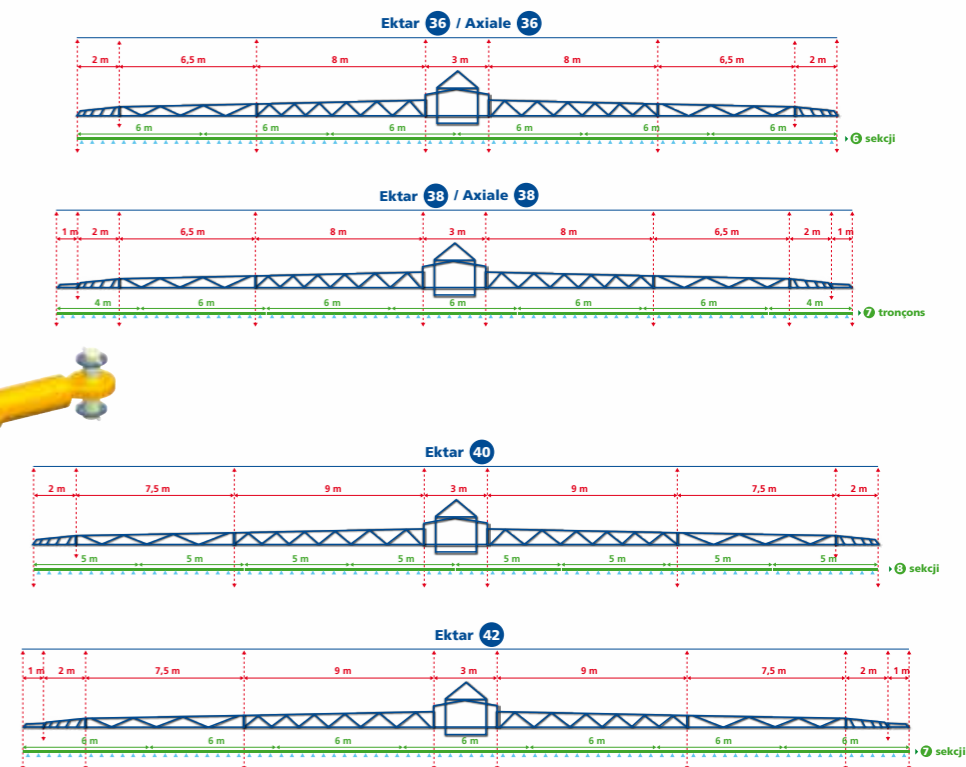
Przeguby o dużych rozmiarach zostały wykonane ze stali zapewniają ich zablokowanie w czasie pracy. siłowniki są złożone, podczas gdy belka jest rozłożona do pracy = dobre zablokowanie.



Belka AXIALE 36 - 38 m: Charakterystyka belki EKTAR B2 w wersji STALOWEJ



podział struktury i sekcji belek EKTAR B2 / Axiale 36-38



Belka EKTAR B3: zalety belki EKTAR w wersji kompaktowej

Dostępna w szerokościach od 36 do 44 metrów belka EKTAR B3 wykorzystuje budowę ramienia POMMIER i została wyposażona w zawieszenie wahadłowo osiowe BERTHOUD

Zawieszenie wahadłowo osiowe Axiale Berthoud

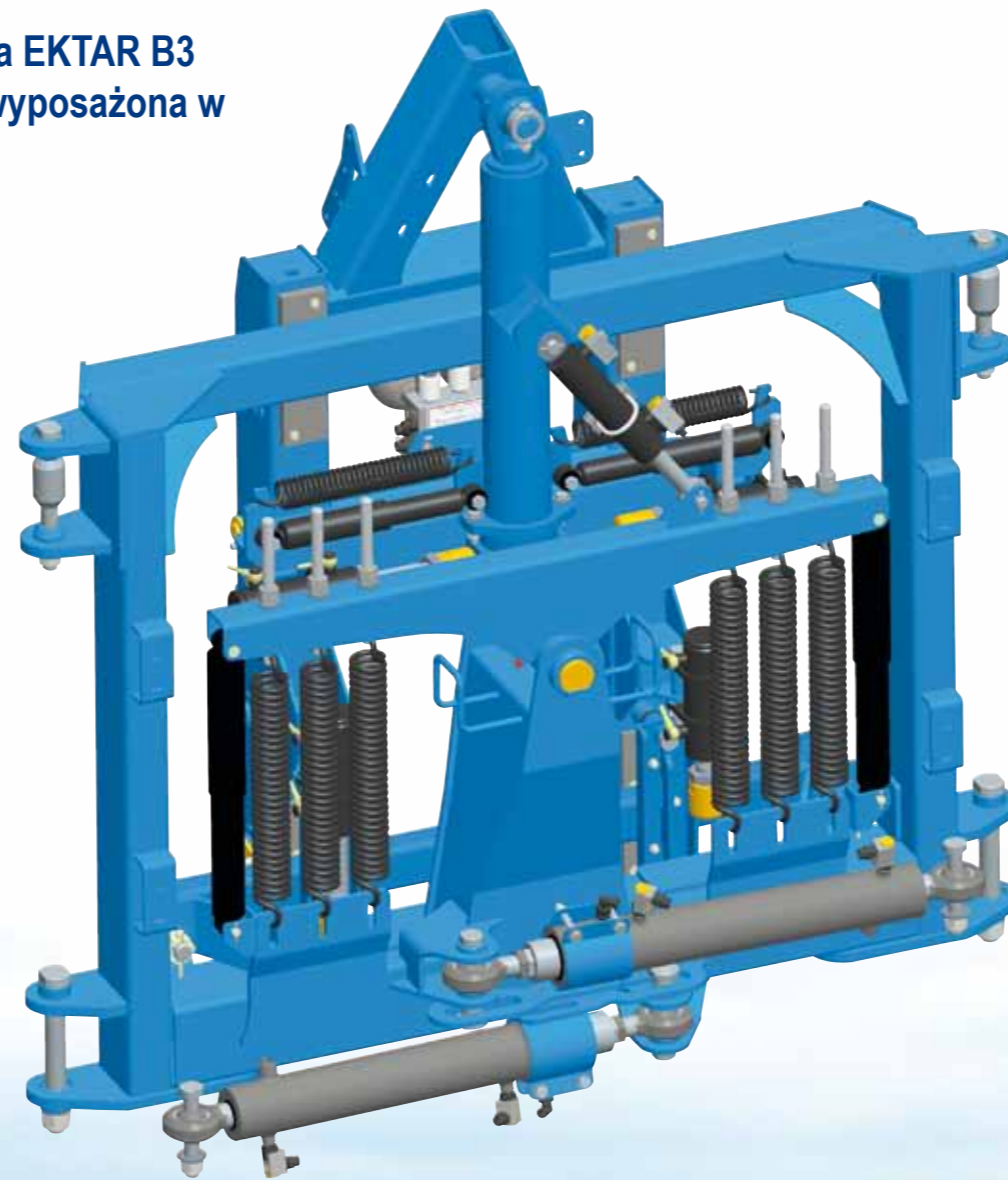
Przestawienie z trybu zawieszania osiowego Axiale na wahadłowe odbywa się z kabiny opryskiwacza

> Podwójna ochrona przez kołysaniem się belki:

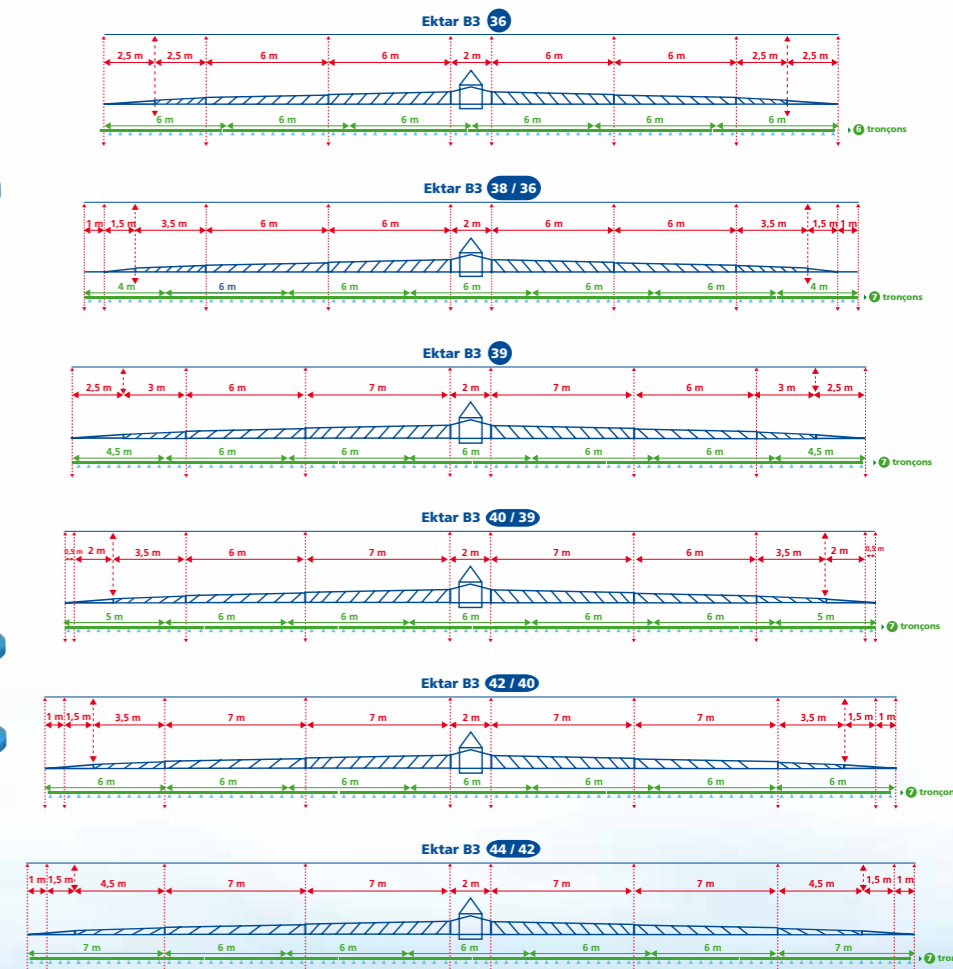
- Na ruchomej ramie
- Na siłownikach składających główne ramiona belki: oparta na siłownikach z podwójnym tłoczyskiem z amortyzacją hydropneumatyczną, optymalizuje ochronę przed kołysaniem się belki zwłaszcza w strukturze belki 3-ramiennej.



Struktura ramienia zaprojektowana przez POMMIER: Zwarta i solidna



podział struktura i sekcje belki EKTAR B3



RAPTOR AS DARK EDITION

atut serii w wersji z belką z przodu

Specjalna belka opryskiwacz samojezdny z belką z przodu

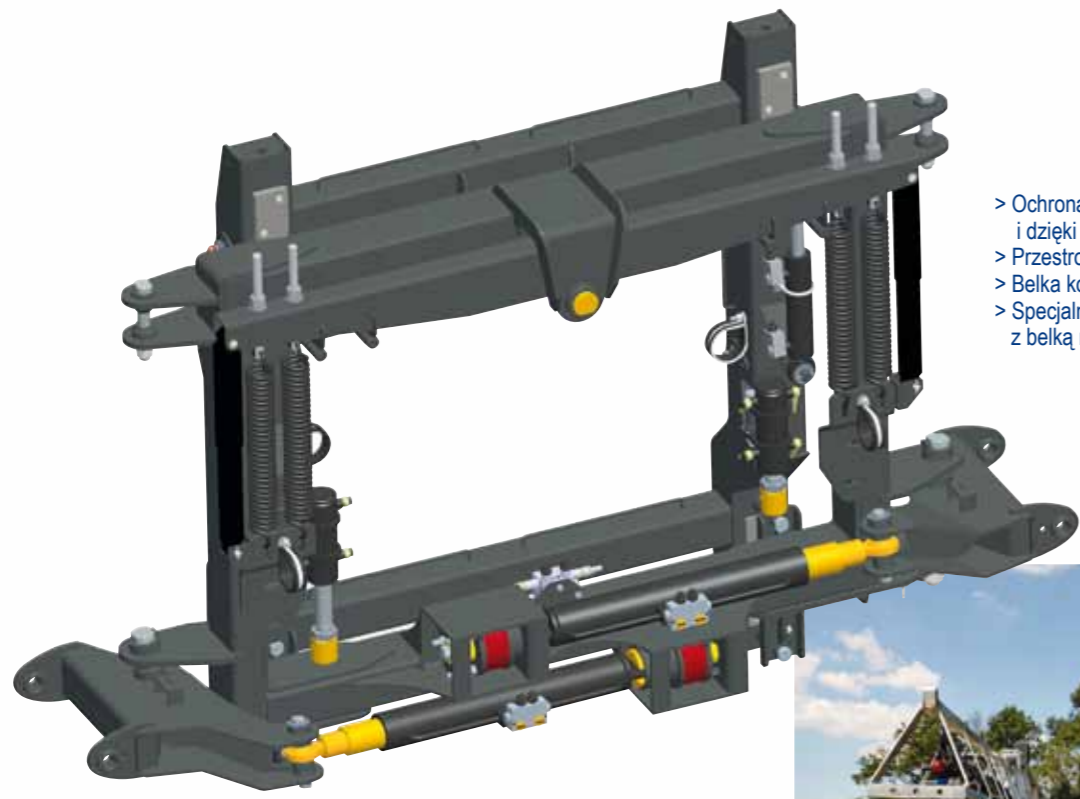


- > Belka dostępna w szerokościach od 36 do 42 metrów
- > Szerokość całkowita po złożeniu 2,55 m dla przejazdów drogowych, maksymalna prędkość jazdy 40 km/h
- > Belka zaprojektowana przez BERTHOUD: solidność i trwałość

40



Zawieszenie osiowe AXIALE: referencja BERTHOUD od 1998 roku



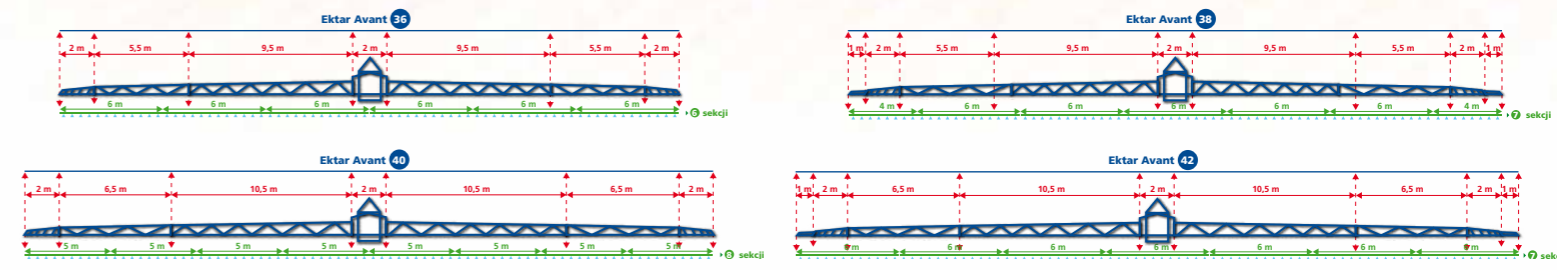
- > Ochrona przed kołysaniem na ruchomej ramie i dzięki niezależności ramion
- > Przestronne pole widzenia
- > Belka konstrukcji BERTHOUD
- > Specjalna wersja dla opryskiwaczy samojezdných z belką mocowaną z przodu



Dark Edition : Oprysk o wysokiej jakości

- W tej serii znajdują Państwo wszystkie zalety opryskiwaczy RAPTOR oraz liczne wyposażenia w wersji standardowej:
- > Ustawienia z wykorzystaniem DUALELEC 5
 - > Obieg ciągły cieczy z antykapaczami pneumatycznymi
 - > Wyrównanie ustawienia przechyłu i zmienna geometria belki
 - > Silnik Deutz 245 KM

podział struktura i sekcje



BOOM CONTROL Wyposażenie dodatkowe, które czyni różnicę

BOOM CONTROL : najbardziej wydajny układ z dostępnych na rynku

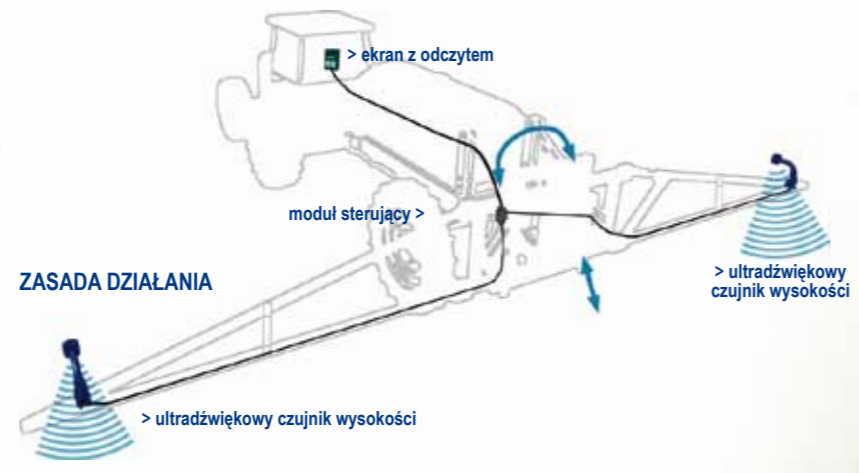
BOOM CONTROL BERTHOUD to układ automatycznej regulacji wysokości belki, w który można opcjonalnie wyposażyć wszystkie opryskiwacze wyposażone w elektrorozdzielacze. Układ BOOM CONTROL utrzymuje belkę na wcześniej zaprogramowanej przez operatora wysokości.

Trzy wersje tego układu są dostępne:

Wersja SLANT CONTROL

Wersja SLANT CONTROL będzie automatycznie nadzorować wysokość belki i jej przechył.

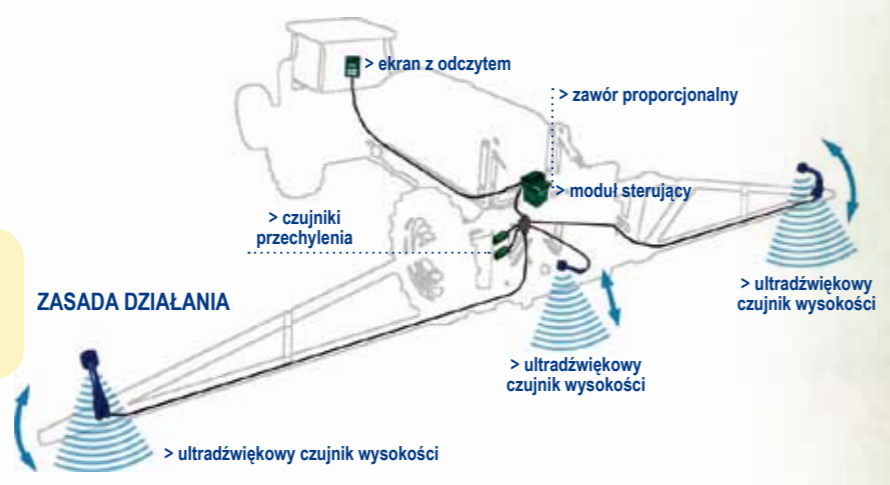
- Taka wersja układu BOOM CONTROL jest przeznaczona dla:
- opryskiwaczy z belkami do 28 m
 - opryskiwaczy pracujących na terenach relatywnie płaskich
 - opryskiwaczy, których belki nie są wyposażone w układ zmiennej geometrii



Wersja TOTAL CONTROL

Wersja TOTAL CONTROL nadzoruje funkcje belki: wysokość i zmienną geometrię

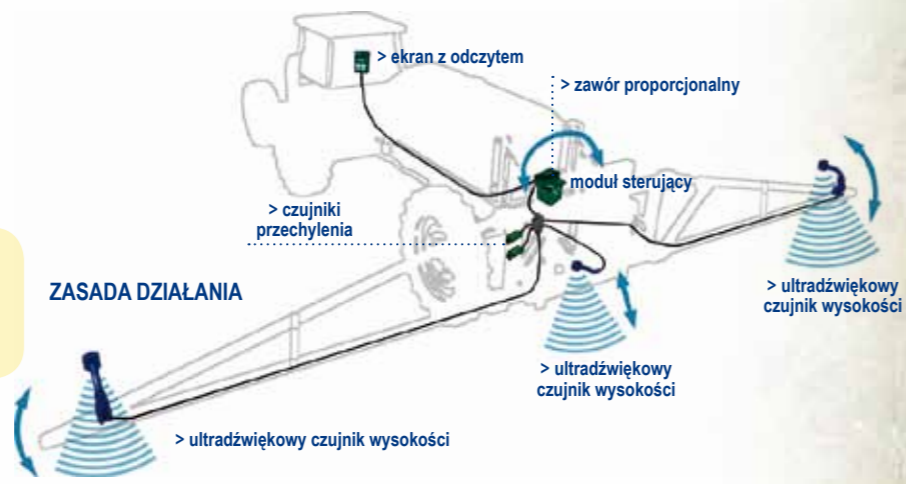
- Taka wersja układu BOOM CONTROL jest przeznaczona dla:
- opryskiwaczy z belkami powyżej 28 m, wyposażonymi w zmienną geometrię
 - opryskiwaczy pracujących na terenach pofalowanych



Wersja ACTIVE ROLL

Wersja ACTIVE ROLL nadzoruje funkcje belki: wysokość, przechylenie i zmienną geometrię

- Taka wersja układu BOOM CONTROL jest przeznaczona dla:
- opryskiwaczy z belkami powyżej 33 m,
 - opryskiwaczy pracujących na terenach pofalowanych,
 - opryskiwaczy pracujących na dużych prędkościach.



Zalety układu BOOM CONTROL:

- > Prędkość robocza do 30 km/h
- > 3 tryby pracy: „Tryb gleba” / „Tryb wegetacja” / „Tryb hybrydowy”
- > W wersji TOTAL CONTROL / ACTIVE ROLL w wyposażeniu znajduje się proporcjonalny zawór hydrauliczny dla przeprowadzania szybkich i płynnych manewrów
- > Automatyka manewrów przeprowadzanych na końcach pola
- > Montaż fabryczny lub późniejszy



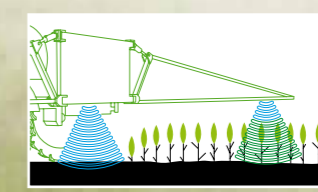
Jakiegokolwiek będzie typ BOOM CONTROL, mają Państwo dostęp do 3 trybów użytkowania:



> „Tryb gleba”
Wykorzystywany podczas oprysku na gołą ziemię, czujnik uwzględni najniższy punkt odniesienia / fala jest najdłuższa.



> „Tryb wegetacja”
Wykorzystywany podczas oprysku na uprawie, która pokrywa ziemię, czujnik uwzględni najwyższy punkt odniesienia / fala jest najkrótsza.



> „Tryb hybrydowy: specjalny”
Wykorzystywany podczas oprysku, gdy uprawa nie pokrywa całkowicie ziemi lub gdy uprawa nie jest jednorodna w zakresie wysokości (np. rzepak). Każdy czujnik uwzględni najwyższy i najniższy punkt odniesienia, aby uzyskać wysokość pokrycia. W razie braku roślin system uwzględni stan innych czujników przed przeprowadzeniem korekcyjnej ustawienia wysokości belki.

technologia BERTHOUD

Dane techniczne

	RAPTOR 2540	RAPTOR 3240	RAPTOR 4240	RAPTOR 5240	RAPTOR 4240 FC	RAPTOR 5240 FC	RAPTOR 4240 AS DARK EDITION	RAPTOR 5240 AS DARK EDITION
PODWOZIE OPYSKIWACZA								
PODWOZIA								
Amortyzacja pneumatyczna (1 poduszka z przodu, 1 z tyłu)	X							
Amortyzacja pneumatyczna (2 poduszki z przodu, 1 z tyłu)		X						
Amortyzacja pneumatyczna (2 poduszki z przodu, 2 z tyłu)			X	X	X	X	X	X
Amortyzatory hydrauliczne	X	X	X	X	X	X	X	X
PRZEŚWIT								
1,05m	X	X						
1,1m			X	X	X	X	X	X
1,25m	O	O			O	O		
1,4m	O	O	O	O			X	X
1,6m	O	O	O	O			X	X
1,8m		O						
Prześwit hydrauliczny od 1,25 do 1,8 m			O					
ROZSTAW KÓŁ PRZESTAWIANY MECHANICZNIE								
1,8 m do 2,25 m	X		X		X	X	X	(rozstaw kół minimum 2,25 m)
1,8 m do 2,4 m		X						
2 m do 2,7 m	O	O	O	X(rozstaw kół minimum 2,25 m)	O	O	O	O
2,2m do 3 m			O	O	O	O	O	O
2,5 do 3,05 m	O	O						
ROZSTAW KÓŁ PRZESTAWIANY HYDRAULICZNIE								
1,8 do 2,25m			O		O	O	O	O
1,8 do 2,4m		O (Prześwit 1,05 lub 1,25m)						
2 do 2,7m		O (Prześwit 1,05 lub 1,25m)	O	O	O	O	O	X
2,4 do 3,05m		O (Prześwit 1,05 lub 1,25m)	O	O	O	O	O	X
UKŁAD KIEROWNICZY								
2 koła skrętne	X	X	X	X	X	X	X	X
4 koła skrętne	X	X	X	X	X	X	X	X
Tryb „psiego chodu”	X	X	X	X	X	X	X	X
Korekcja zachodzenia	X	X	X	X	X	X	X	X
Rozstaw osi	3,8m	3,9m	4,45m	4,45m	4,45m	4,45m	4,45m	4,45m
PROMIEŃ NAWROTU								
4 koła skrętne	3,9m	4,8m	5,1m	5,1m	5,1m	5,1m	5,1m	5,1m
NAPĘD								
4 koła napędowe	X	X	X	X	X	X	X	X
2 pompy o zmiennej pojemności		X	X	X	X	X	X	X
1 pompa o zmiennej pojemności	X							
Silniki z przodu wolne MCR 10	X							
Silniki z przodu szybkie o zmiennej pojemności skokowej od 20 do 55cm ³		X						
Silniki z przodu szybkie o zmiennej pojemności skokowej od 28 do 80cm ³		O	X	X	X	X	X	X
Silniki z tyłu szybkie o zmiennej pojemności skokowej od 20 do 55cm ³	X	X						
Silniki z tyłu szybkie o zmiennej pojemności skokowej od 28 do 80cm ³		O	X	X	X	X	X	X
Blokada mechanizmu różnicowego	X	X	X	X	X	X	X	X
Tryb jazdy AUTOMOTIVE (bezzestopniowy)	X	X	X	X	X	X	X	X
Tryb jazdy ECO		X	X	X	X	X	X	X
Regulator prędkości HYDROPILOT	X	X	X	X	X	X	X	X
SILNIK								
DEUTZ TIER 3 176 KM (Poza Unią Europ.)		X						
DEUTZ TIER 3 200 KM (Poza Unią Europ.)		O	X	X				
DEUTZ TIER 3 270 KM (Poza Unią Europ.)			O	O				
DEUTZ TIER 3B 217 KM		O	O	O	X	X		
DEUTZ TIER 4F 217 KM	X	O	O	O	O	O		
DEUTZ TIER 4F 245 KM			O	O	O	O	X	X
PRĘDKOŚĆ JAZDY								
Prędkość polowa: 16-19 km/h	X							
Prędkość polowa: 19-25 km/h		X	X	X	X	X	X	X
Drogowa, maks.: 40 km/h	X	X	X	X	X	X	X	X
Pojemność zbiornika na paliwo	310l	360l	360l	360l	360l	360l	360l	360l
Drabinka dostępu do kabiny składana hydraulicznie		X	X	X	X	X	X	X
Drabinka dostępu do kabiny składana mechanicznie	X							
Wstępne przygotowanie do instalacji automatycznego prowadzenia	O	O	O	O	O	O	O	O

opryskiwacze RAPTOR

	RAPTOR 2540	RAPTOR 3240	RAPTOR 4240	RAPTOR 5240	RAPTOR 4240 FC	RAPTOR 5240 FC	RAPTOR 4240 AS DARK EDITION	RAPTOR 5240 AS DARK EDITION
INSTALACJA DO OPYSKI								
Pojemność zbiornika głównego	2500l + 5%	3200l + 5%	4200l + 5%	5200l + 5%	4200l + 5%	5200l + 5%	4200l + 5%	5200l + 5%
Zbiornik na wodę do płukania o pojemności 280 l	X							
Zbiornik na wodę do płukania o pojemności 440 l		X						
Zbiornik na wodę do płukania o pojemności 450 l			X	X	X	X	X	X
Zbiornik na wodę do mycia rąk	X	X	X	X	X	X	X	X
Rozwadniacz ponoszony mechanicznie	X							
Rozwadniacz ponoszony hydraulicznie		X	X	X	X	X	X	X
MIERNIKI								
Taśmowy miernik poziomu cieczy	X	X	X	X	X	X	X	X
Miernik poziomu cieczy NIVELEC	X	X	X	X	X	X		
Miernik poziomu cieczy NIVOMATIC	O	O	O	O	O	O	X	X
DUALELEC 4	O	O	O	O	O	O		
DUALELEC 5	O	O	O	O	O	O	X	X
FILTRY								
Filtr przy napełnianiu sitowy z oczkami 8/10	X	X	X	X	X	X	X	X
Filtr przy przetłaczaniu sitowy z oczkami 4/10	X	X	X	X	X	X	X	X
MIESZANIE								
Zmienna siła mieszania cieczy	X	X	X	X	X	X	X	X
Elektryczne odłączanie mieszania	O	O	O	O	O	O	X	X
Wewnętrzne dysze do płukania	X	X	X	X	X	X	X	X
Płukanie belki bez powrotu cieczy do zbiornika	X	X	X	X	X	X	X	X
OPCJONALNOŚCI								
EC TRONIC	X	X	X	X	X	X	X	X
Belka AXIALE	24-28m	X	X	X	X	X		
Belka DDL			Opcjonalnie na wersji z belką AXIALE					
Belka EKTAR B2/B3			X	X	X	X		
Belka EKTAR Av							X	X
Rury ze stali nierdzewnej	X	X	X	X	X	X	X	X
Rozpylaczy	4 komplety rozpylaczy w wyposażeniu seryjnym opryskiwacza							
OPCJONALNE WYPOSAŻENIE								
BOOM CONTROL	O	O	O	O	O	O	O	O
obieg pół-staly	O	O	O	O	O	O		
Recyrkulacja cieczy (AGP)	O	O	O	O	O	O	X	X
Oświetlenie belki	O	O	O	O	O	O	X	X
Zewnętrzny zestaw myjący	O	O	O	O	O	O	X	X
TWINLIFT		O	O	O				

X	Seryjnie
O	Opcjonalnie
	Nie dostępne



Wymiary gabarytowe

	RAPTOR 2540		RAPTOR 3240			
	AX24	AX28	AX24	AX28	AX30	AX32-33
Całkowita masa własna	7145	7215	8445	8510	8875	8900
Nacisk masy własnej na oś 1	3371	3405	4525	4560	4755	4770
Nacisk masy własnej na oś 2	3773	3810	3920	3950	4120	4130
Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite	10380	10450	12380	12445	12805	12840
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 1	4425	4455	5815	5845	6015	6030
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 2	5954	5995	6565	6600	6790	6810
Rozmiary (ze standardowym prześwitem)						
Długość (m)	8,25	8,04	8,96	8,73	8,73	8,73
Szerokość (m)	2,55	2,55	2,56	2,55	2,55	2,55
Wysokość (m)	3,83	3,83	3,83	3,83	4,00	4,00

	RAPTOR 4240					
	AX24	AX28	AX30	AX32-33	Ektar B2 36/38	Ektar B2 40/42
Całkowita masa własna	9050	9120	9480	9510	10040	10480
Nacisk masy własnej na oś 1	4787	4824	5014	5030	5220	5550
Nacisk masy własnej na oś 2	4262	4295	4465	4479	4820	4930
Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite	13990	14060	14420	14450	14740	15180
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 1	6561	6594	6762	6777	6860	6910
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 2	7428	7465	7657	7672	7880	8270
Rozmiary (ze standardowym prześwitem)						
Długość (m)	9,33	9,10	9,10	9,10	9,74	10,25
Szerokość (m)	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Wysokość (m)	3,83	3,83	4,00	4,00	4,02	4,05

	RAPTOR 5240					
	AX24	AX28	AX30	AX32-33	Ektar B2 36/38	Ektar B2 40/42
Całkowita masa własna	9150	9220	9580	9610	10140	10580
Nacisk masy własnej na oś 1	4941	4978	5173	5189	5270	5600
Nacisk masy własnej na oś 2	4209	4241	4406	4420	4870	4980
Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite	15090	15160	15520	15550	15600	16040
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 1	7092	7125	7294	7308	7260	7300
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 2	7997	8034	8225	8241	8340	8740
Rozmiary (ze standardowym prześwitem)						
Długość (m)	9,55	9,32	9,32	9,32	9,74	10,25
Szerokość (m)	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Wysokość (m)	4,03	4,03	4,10	4,10	4,02	4,05

	RAPTOR 5240						RAPTOR 5240 FC	
	AX24	AX28	AX30	AX32-33	Ektar B2 36/38	Ektar B2 40/42	EK2B 36/38	EK2B 40/42
Całkowita masa własna	9150	9220	9580	9610	10140	10580	11640	11710
Nacisk masy własnej na oś 1	4941	4978	5173	5189	5270	5600	6670	4999
Nacisk masy własnej na oś 2	4209	4241	4406	4420	4870	4980	4970	6710
Maksymalne dopuszczalne obciążenie całkowite	15090	15160	15520	15550	15600	16040	17140	17210
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 1	7092	7125	7294	7308	7260	7300	8620	0
Maksymalny dopuszczalny nacisk całkowity na oś 2	7997	8034	8225	8241	8340	8740	8520	17210
Rozmiary (ze standardowym prześwitem)								
Długość (m)	9,55	9,32	9,32	9,32	9,74	10,25	10,44	10,94
Szerokość (m)	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Wysokość (m)	4,03	4,03	4,10	4,10	4,02	4,05	4,05	4,05

Wymiary gabarytowe opryskiwacza RAPTOR 4240 FC i RAPTOR AS DARK EDITION podobnie jak wymiary belek EKTAR B3 nie były dostępne w chwili redagowania niniejszej dokumentacji.

Ogumienie i rozstawy kół

	RAPTOR 2540							
	ROZSTAW KÓŁ		Prześwit	ROZSTAW KÓŁ		Prześwit	ROZSTAW KÓŁ	
Prześwit 1,05 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Mini		Maxi	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m		RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	Mini
OGUMIENIE								
270/95 R 48 i 270/95 R 38	1,80	2,25	1,05	2,70	1,05	2,50	3,05	1,05
300/95 R 46 i 320/85 R 38	1,80	2,25	1,03	2,70	1,03	2,50	3,05	1,03
340/85 R 46 i 340/85 R 36	1,80	2,25	1,06	2,70	1,06	2,50	3,05	1,06
420/85 R 38 i 420/85 R 30	1,90	2,35	0,99	2,10	0,99	2,60	3,05	0,99
460/85 R 38 i 460/85 R 30	1,95	2,40	1,03	2,15	1,03	2,65	3,05	1,03
Prześwit 1,25 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	G/S		
270/95 R 48 i 270/95 R 38	1,80	2,25	1,25	2,70	1,25	2,50	3,05	1,25
300/95 R 46 i 320/85 R 38	1,80	2,25	1,23	2,70	1,23	2,50	3,05	1,23
340/85 R 46 i 340/85 R 36	1,85	2,30	1,26	2,75	1,26	2,55	3,05	1,26
420/85 R 38 i 420/85 R 30	2,00	2,45	1,19	2,20	1,19	2,70	3,05	1,19
460/85 R 38 i 460/85 R 30	2,00	2,45	1,23	2,20	1,23	2,70	3,05	1,23
Prześwit 1,40 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	G/S		
270/95 R 48 i 270/95 R 38			2,25	2,95	1,40	2,50	3,05	1,4
300/95 R 46 i 320/85 R 38			2,25	2,95	1,38	2,50	3,05	1,38
Prześwit 1,60 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	G/S		
270/95 R 48 i 270/95 R 38			2,40	3,00	1,60	2,50	3,05	1,60
300/95 R 46 i 320/85 R 38			2,40	3,00	1,58	2,50	3,05	1,58

UWAGA: Maksymalna szerokość obowiązująca we Francji dla ciągnika to 2,55 m (z wyjątkiem sytuacji, gdy ciągnik jest wyposażony w urządzenia umożliwiające mu zapobiec ugniataniu gleby).

	RAPTOR 3240 et 3240 FC							
	ROZSTAW KÓŁ		Prześwit	ROZSTAW KÓŁ		Prześwit	ROZSTAW KÓŁ	
Prześwit 1,05 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,40 m	Mini		Maxi	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m		RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	Mini
OGUMIENIE								
270/95R48	1,80	2,40	1,05	2,70	1,05	2,50	3,05	1,05
300/95R46	1,80	2,40	1,03	2,70	1,03	2,50	3,05	1,03
300/95R52	1,80	2,40	1,11	2,70	1,11	2,50	3,05	1,11
340/85R48	1,80	2,40	1,06	2,70	1,06	2,50	3,05	1,06
380/90R46	2,00	2,50	1,10	2,10	1,10	2,30	3,05	1,10
420/85R38	1,85	2,45	0,99	2,05	0,99	2,55	3,10	0,99
460/85R38	2,00	2,45	1,03	2,05	1,03	2,55	3,10	1,03
520/70R38	2,00	2,45	1,02	2,10	1,02	2,70	3,10	1,02
Prześwit 1,25 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,40 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	Prześwit		
270/95R48	1,80	2,40	1,25	2,70	1,25	2,50	3,05	1,25
300/95R46	1,82	2,42	1,23	2,72	1,23	2,52	3,07	1,23
300/95R52	1,82	2,42	1,31	2,72	1,31	2,52	3,07	1,31
340/85R48	1,82	2,42	1,26	2,72	1,26	2,52	3,07	1,26
380/90R46	2,00	2,50	1,30	2,10	1,30	2,30	3,05	1,30
420/85R38	2,00	2,60	1,19	2,20	1,19	2,70	3,10	1,19
460/85R38	2,02	2,62	1,23	2,22	1,23	2,72	3,10	1,23
520/70R38	2,15	2,75	1,22	2,35	1,22	2,85	3,10	1,22
Prześwit 1,40 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,40 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	Prześwit		
300/95R52	2,00	2,40	1,40	2,70	1,40	2,50	3,05	1,40
Prześwit 1,60 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,40 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	Prześwit		
300/95R52	2,25	2,55	1,60	2,25	1,60	2,50	3,05	1,60
Prześwit 1,80 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,40 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,50 do 3,05 m	Prześwit		
300/95R52			2,40	2,80	1,80	2,50	3,05	1,80

UWAGA: Maksymalna szerokość obowiązująca we Francji dla ciągnika to 2,55 m (z wyjątkiem sytuacji, gdy ciągnik jest wyposażony w urządzenia umożliwiające mu zapobiec ugniataniu gleby).

	RAPTOR 4240 RAPTOR 4240A RAPTOR 4240FC & RAPTOR 5240 RAPTOR 5240A RAPTOR 5240FC							
	ROZSTAW KÓŁ		Prześwit	ROZSTAW KÓŁ		Prześwit	ROZSTAW KÓŁ	
Prześwit 1,10 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Mini		Maxi	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m		RAMA PODWOZIA 2,20 do 3,00 m	Mini
OGUMIENIE								
300/95R52	1,82	2,25	1,10	2,02	1,10	2,22	2,90	1,10
320/90R54	2,25	2,25	1,13	2,25	1,13	2,25	2,90	1,13
340/85R48	2,00	2,35	1,05	2,10	1,05	2,30	3,00	1,05
380/90R46	2,00	2,30	1,08	2,10	1,08	2,30	3,00	1,08
420/80R46	2,00	2,25	1,11	2,00	1,11	2,20	2,90	1,11
460/85R38	2,02	2,45	1,03	2,20	1,03	2,40	3,10	1,03
480/80R46	2,00	2,25	1,12	2,00	1,12	2,20	2,90	1,12
520/85R38	2,02	2,45	1,04	2,20	1,04	2,40	3,10	1,04
520/85R42	2,10	2,45	1,09	2,25	1,09	2,45	3,10	1,04
580/70R38	2,02	2,45	1,04	2,20	1,04	2,40	3,10	1,04
620/70R38	2,25	2,45	1,07					
650/65R42	2,25	2,45	1,07					
Prześwit 1,40 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,20 do 3,00 m	Prześwit		
300/95R52	2,25	2,30	1,40	2,25	1,40	2,25	2,90	1,40
Prześwit 1,60 m	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,20 do 3,00 m	Prześwit		
300/95R52	2,25	2,43	1,60 *	2,25	1,60 *	2,40	3,05	1,60 *
Prześwit 1,80 m (PR 4240)	RAMA PODWOZIA 1,80 do 2,25 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,00 do 2,70 m	Prześwit	RAMA PODWOZIA 2,20 do 3,00 m	Prześwit		
300/95R52			1,80 *	Prosimy o konsultację	1,80 *	Prosimy o konsultację		1,80 *

UWAGA: Maksymalna szerokość obowiązująca we Francji dla ciągnika to 2,55 m (z wyjątkiem sytuacji, gdy ciągnik jest wyposażony w urządzenia umożliwiające mu zapobiec ugniataniu gleby).

(* Rozstaw przestawiany hydraulicznie nie jest możliwy w wersji z kabiną mocowaną z przodu FRONT CAB z prześwitem 1,60 m)

Dostępne w przypadku rozstawu kół przestawianego hydraulicznie

Wersja bez autoryzacji

RAPTOR 100% BERTHOUD

Historia **BERTHOUD** rozpoczęła się w 1895 roku, z inicjatywy Paula **BERTHOUD**. W 1987 roku marka dołączyła do Grupy Exel Industries, światowego lidera w technice przeprowadzania oprysków, obecny w rolnictwie, przemyśle i na rynku ogólnie dostępnym. **BERTHOUD** oferuje w sprzedaży opryskiwacze polowe, opryskiwacze sadownicze i do winnic.



Atut szerokiej oferty

BERTHOUD odpowiada na wszystkie wymagania gospodarstw nastawionych na uprawę zbóż, gospodarstw zajmujących się hodowlą zwierząt, gospodarstw wielko obszarowych, spółdzielni, przedsiębiorstw... Począwszy od najprostszego opryskiwacza (mechaniczne przeniesienie napędu na pompę do oprysku) aż po **BERTHOUD SOLUTIONS** (rolnictwo precyzyjne), wszyscy mogą również skorzystać z wysokiej ceny odsprzedaży na rynku maszyn używanych.



Atut innowacji

BERTHOUD projektuje swoje maszyny w 100%, każdego roku 10% obrotów firmy jest poświęcane na badania i rozwój. **BERTHOUD** proponuje własne rozwiązania i jest właścicielem wielu patentów: jak np. amortyzacji podwozia **ACTIFLEX**...



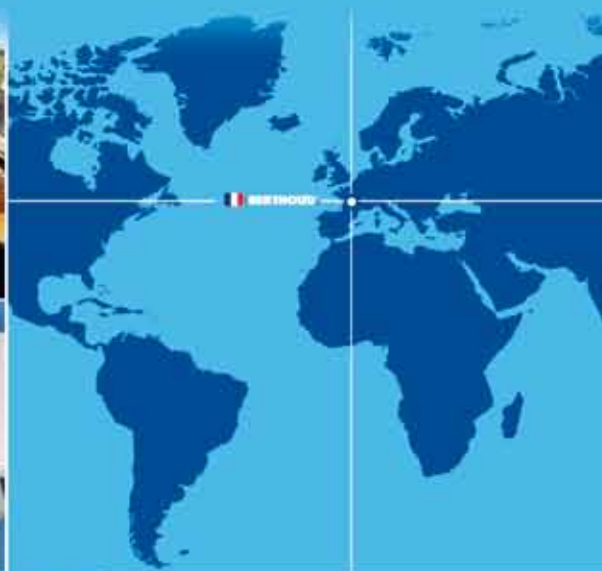
Atut sieci dystrybutorów

Partnerstwo od ponad 50 lat, bliskie relacje. 350 techników każdego roku jest szkolonych przez nasze Centrum Szkoleniowe.



Atut serwisu

Dostawy części zamiennych w bardzo krótkim czasie, mechanicy znajdujący się w terenie, pomoc również przez telefon, dostępność – oto nasze atuty.



85904 AF 08/16

BERTHOUD[®]
Forward together

Gregoire-Besson Polska Sp. z o.o. - Kowanówko - ul. Obornicka 1a - 64-600 Oborniki Wlkp.
tel : 61 297 75 30 - tel. kom. : 603 138 568 - mail : gbesson@poczta.onet.pl

Dystrybutor w Polsce :