

Opryskiwacze polowe



Przyczepiane

ZENOR

2800 L 3500 L 4300 L 5500 L

BERTHOUD[®]



NARODZINY WIRTUOZA OPRYSKU

Tenor to nowoczesny, przyczepiany opryskiwacz polowy, zbudowany, aby sprostać przyszłym wymaganiom.

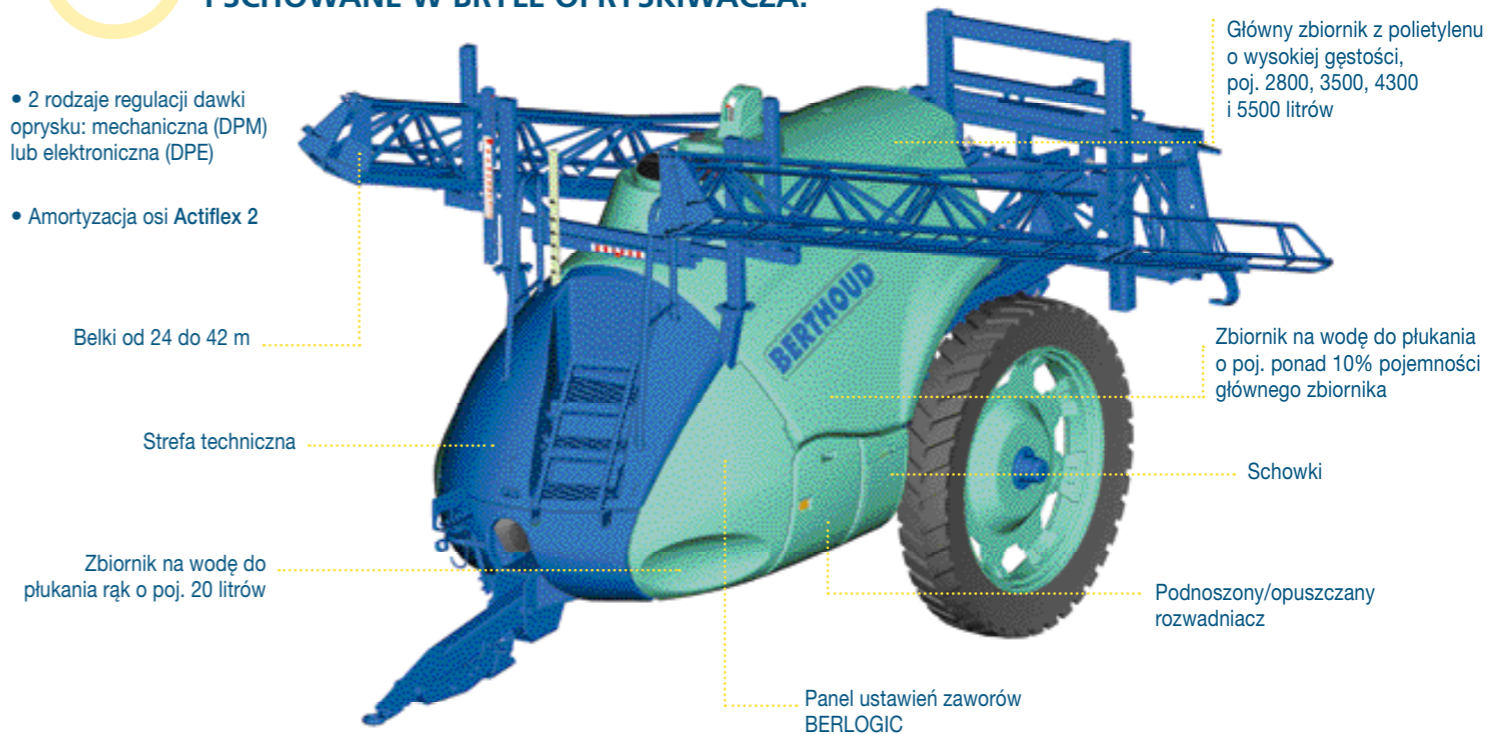
Prostota i bezpieczeństwo obsługi, zwiększenie wydajności, ergonomia i jednocześnie ochrona środowiska - nic nie zostało pominięte podczas konstruowania tej maszyny. Nowe linie, zaokrąglone kształty, wydajne podzespoły, bogate wyposażenie seryjne i opcjonalne - wszystko po to aby zapewnić nieporównywalną łatwość i komfort obsługi. Maszyna spełnia najbardziej surowe wymagania licznych norm i przepisów w wielu krajach.

Gama opryskiwaczy TENOR posiada 4 pojemności głównego zbiornika (2800, 3500, 4300 i 5500 l) z możliwymi belkami polowymi o szerokościach od 24 do 42 m, w zależności od modelu. TENOR może być wyposażony w mechaniczną regulację oprysku DPM (Autoregulator) lub w regulację elektroniczną DPE (z komputerem DP Tronic).



NOWOCZESNE WZORNICTWO - WSZYSTKIE ELEMENTY WYPOSAŻENIA I STEROWANIA ZAWARTE I SCHOWANE W BRYLE OPRYSKIWACZA.

- 2 rodzaje regulacji dawki oprysku: mechaniczna (DPM) lub elektroniczna (DPE)
- Amortyzacja osi Actiflex 2



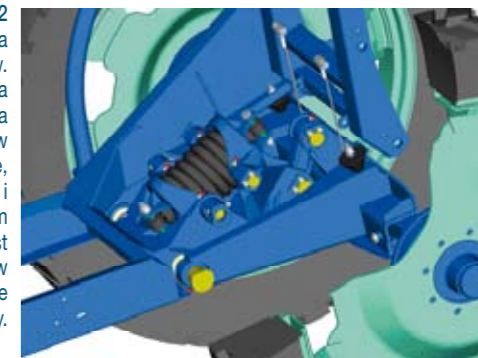
> Podwozie: stabilność i zwrotność



2 podłużne dźwigary o dużych rozmiarach zapewniają maszynie stabilność i ograniczają przemieszczanie się na zboczach. Spawana rama typu monoblokowego jest chroniona ultra odporną powłoką lakierniczą (UHR). Zaczep z regulowaną wysokością (2 pozycje) umożliwia dostosowanie się do różnych modeli ciągników.

> Amortyzacja osi Actiflex 2

Nowa amortyzacja osi Actiflex 2 zapewnia komfort i przedłuża wytrzymałość podzespołów. Amortyzacja Actiflex 2 to prawdziwa amortyzacja osi, całkowicie niezależna od obciążenia. Układ wyposażony w sprężynę o zmiennej charakterystyce, zapewnia optymalny komfort i skuteczność, z dowolnym poziomem napełnienia zbiornika. Układ jest całkowicie mechaniczny, prosty w konserwacji i wpływa na uzyskanie lepszej jakości i warunków pracy.



> Oś kopiująca, patent BERTHOUD

Opcjonalnie, TENOR może być wyposażony w oś skrętną. Ten wyjątkowo skuteczny układ kopiowania umożliwia opryskiwaczowi podążanie za śladami kół ciągnika zmniejszając dzięki temu niszczenie uprawy. Funkcja jest uruchamiana automatycznie na końcu pola i może być sterowana ręcznie w przypadku konieczności ominięcia przeszkody lub podczas pracy na zboczach. Automatyka działania, oparta na zmianie kierunku i przejechanej odległości, zapewni Państwu doskonałe kopiowanie śladu niezależnie od prędkości jazdy i sposobu pracy.



Zaprojektowany

dla efektywności

TENOR

ZBUDOWANY, BY POLEPSZYĆ WARUNKI PRACY. TENOR UMOŻLIWI PAŃSTWU CAŁKOWICIE BEZPIECZNIE I PROSTE WYKONANIE WSZYSTKICH CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z OPRYSKIEM .

> ŁATWOŚĆ USTAWIENIA



> Szybkie napełnianie

Główny zbiornik może być napełniany na 2 sposoby, poprzez zasysanie zewnętrzne z wykorzystaniem złącza o średnicy 50 mm, umieszczonego przy obrotowej dźwigni ustawiającej funkcje zaworów lub przez górny wąż, wyposażony w sito filtrujące. Dostęp do górnego węża jest łatwy dzięki szerokim stopniom, zgodnym z obowiązującymi normami.

> Panel BERLOGIC

W celu ułatwienia ustawień, panel Berlogic steruje 11 funkcjami maszyny. Wystarczy użyć tylko dwóch dźwigni umożliwiających przeprowadzenie kolejnych etapów pracy. Jedna dźwignia obsługuje zestaw czynności związanych z opryskiem (zasysanie i przepompowanie). Druga dźwignia umożliwia zmianę siły mieszania i odcięcie powrotu cieczy do głównego zbiornika. Opcjonalnie, sterowanie panelu Berlogic może odbywać się z kabiny ciągnika w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa i zaoszczędzenia cennego czasu.

> ZACZEPY



Standardowo, TENOR jest wyposażony w sztywny dyszel z uchem zaczepowym. Opcjonalnie, aby dopasować się do Państwa sposobu pracy, proponujemy również inne rozwiązania. W zależności od potrzeby mogą Państwo zbudować zaczep metodą układania klocków lego.

> Zaczep amortyzowany FLEXIA

Amortyzacja dyszla zaczepowego zwiększa komfort w transporcie oraz podczas pracy na polu. Wpływa również na zwiększenie trwałości podzespołów maszyny dzięki ograniczeniu przenoszenia wstrząsów.



> Zaczep górny

Taki dyszel zaczepowy jest przeznaczony dla górnego zaczepu ciągnika.



> Zaczep skrętny

Taki układ umożliwia ręczne poprawienie ustawienia pozycji opryskiwacza na zboczach oraz wpływa na ochronę uprawy rzędowej. Istnieje w wersji z automatycznym powrotem do linii prostej (opcja). Jest źródłem oszczędności.



> Zaczep kulowy

Zamiast tradycyjnego ucha zaczepowego, możliwy jest zaczep kulowy ograniczający uderzenia podczas przejazdów z dużą prędkością (40 km/h).

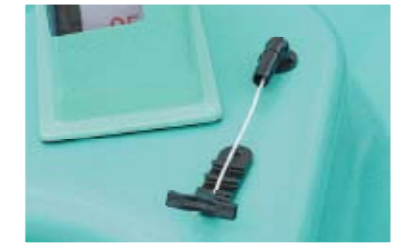


> Stopa podporowa

TENOR jest wyposażony w stopę podporową mechaniczną (z korbą), która może udźwignąć nawet w pełni napełnioną maszynę. Opcjonalnie, stopa podporowa może być hydrauliczna z pompą ręczną.



Swobodny dostęp do głównych podzespołów ułatwia przeprowadzenie codziennych czynności konserwacyjnych na opryskiwaczu TENOR. Filtry są łatwo dostępne, ich konserwacja jest szybka. Dostęp do strefy technicznej nie wymaga żadnego demontażu. Smarowanie niektórych mechanizmów jest centralne. Bezpieczne opróżnienie głównego zbiornika, uruchamiane na odległość.



> KOMFORT I BEZPIECZEŃSTWO

> Zbiornik na wodę do mycia rąk

Zbiornik na wodę do mycia rąk o poj. 20 litrów został wbudowany w lewą osłonę maszyny, tuż przy strefie ustawienia zaworów.



> Rozwadniacz

Rozwadniacz o pojemności 35 litrów, opuszczany/podnoszony, z wbudowanym układem myjącym do pojemników po środkach chemicznych. Umożliwia w pełni bezpieczne wprowadzenie środków chemicznych, bez wysiłku dzięki ergonomicznej obsłudze.



> Osłona pod ramą

W celu polepszenia ochrony roślin, TENOR może być wyposażony w osłonę pod ramą (seryjnie lub opcjonalnie, w zależności od modelu).



> Schowki

Wbudowany po lewej stronie opryskiwacza, schowek na ubranie umożliwi ułożenie odzieży ochronnej. Po prawej stronie znajduje się drugi schowek o większej pojemności, umożliwiający umieszczenie w nim różnych narzędzi.



> Wąż do napełniania

Napełnianie zbiornika jest proste dzięki 6-metrowemu węzowi służącemu do tego celu, który umieszczono w łatwo dostępnym miejscu, po prawej stronie maszyny.





OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ BEZPIECZEŃSTWO OPERATORA TO FUNDAMENTALNE WARTOŚCI DLA BERTHOUD. TENOR I JEGO PROSTE ORAZ NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA UŁATWIĄ PRACĘ.

> PŁUKANIE MASZYNY NA POLU

Biorąc pod uwagę coraz bardziej wymagające przepisy, ważne jest aby móc opłukać cały opryskiwacz na polu, w krótkim czasie.

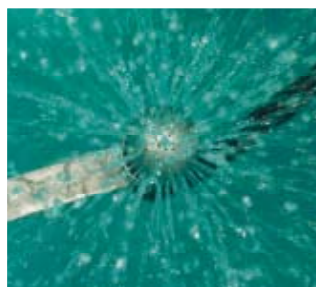
Seryjnie, TENOR jest wyposażony w zbiornik na wodę do płukania, którego pojemność wynosi więcej niż 10% nominalnej pojemności zbiornika głównego (380 l w przypadku zbiorników 2800 i 3500 l, 580 l w przypadku 4300 i 5500 l). Zapas czystej wody umożliwi:

- > opłukać wnętrze głównego zbiornika,
- > opłukać belkę połową bez powrotu cieczy do zbiornika (zbiornik może być pusty lub napelniony),
- > opłukać opryskiwacz z zewnątrz (opcja).

Płukanie wnętrza głównego zbiornika odbywa się za pomocą umieszczonych w nim kul z otworami. Kule te, znajdujące się w górnej części zbiornika, umożliwiają rozprowadzenie wody pod ciśnieniem po jego ściankach i zapewniają skuteczne rozcieńczenie resztek cieczy, która jest spuszczana ze zbiornika na pole poprzez zawór spustowy.

Możliwe jest również płukanie obiegu oprysku. Płukany jest cały obieg i belka, bez powrotu cieczy do zbiornika, w przypadku przerwania oprysku. Gdy ciecz nie powraca do zbiornika, stężenie środka do oprysku znajdującego się w zbiorniku nie ulega zmianie. Dzięki temu ponowne uruchomienie oprysku następuje natychmiast, gdyż nie pojawia się zjawisko zasychania.

Na końcu pozostaje mycie opryskiwacza z zewnątrz, z wykorzystaniem przewodu o długości 20 m i szczotki (wyposażenie dodatkowe). Dzięki temu maszyna zjeżdża z pola czysta a ryzyko zanieczyszczenia środowiska jest zmniejszone.



> DUALELEC

W wyposażeniu dodatkowym, DUALELEC umożliwia sterowanie całym zestawem funkcji opryskiwacza z kabiny ciągnika i przy samym opryskiwaczu.

DUALELEC to:

- zmiana siły i automatyczne zatrzymanie mieszania
- płukanie zbiornika
- płukanie obiegu oprysku i belki bez powrotu cieczy do zbiornika



> MIERNIKI POZIOMU CIECZY

Dokładne przygotowanie koniecznej do oprysku cieczy jest nieodzowne, by ograniczyć pozostałości cieczy po skończonej pracy.

W opryskiwaczu TENOR, miernik poziomu cieczy, jakkolwiek zostanie zamontowany, zawsze jest zamocowany na środku głównego zbiornika, w miejscu równowagi cieczy, co zapewnia najdokładniejszy odczyt.



TENOR jest seryjnie wyposażony w bezpośredni odczyt poziomu napelnienia na mierniku taśmowym, doskonale czytelny i widocznym z kabiny ciągnika jak i podczas stania przy samym opryskiwaczu.

> OCHRONA ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWO OPERATORA

> Ograniczyć resztki cieczy

Aby ograniczyć resztki cieczy, TENOR został wyposażony w główny zbiornik zakończony denkiem w kształcie diamentu i otwór spustowy pozwalający maksymalnie go opróżnić.



Podzespoł DUALMATIC, specjalnie przygotowany przez BERTHOUD, ogranicza ilość i długość przewodów, a przez to zmniejsza ilość zalegających w nich resztek cieczy.

Podobnie, przewody do oprysku, prowadzone przygotowanymi do tego wgłębieniami, są krótsze, lepiej chronione i łatwiej dostępne.

> Wprowadzić środek do oprysku i opłukać jego opakowanie



Rozwadniacz można zasilać wodą pochodzącą z węża ssącego lub ze zbiornika czystej wody. Taki układ umożliwi wprowadzenie cieczy i umycie pojemników czystą wodą, co jest bardzo ważne w przypadku recyklingu.

> Chronimy Was

TENOR został zbudowany, by zapewnić maksymalne bezpieczeństwo podczas używania opryskiwacza. Spełnia wymagania norm: EN 12761, EN 907, EN 13790, zarządzenie z 12 września 2006, i wiele innych.



TENOR, może być wyposażony w elektroniczny miernik poziomu cieczy NIVELEC, z wyświetlaczem cyfrowym (opcja).

TENOR może być również wyposażony w elektroniczny miernik poziomu cieczy NIVOMATIC z alarmem dźwiękowym lub automatycznym zatrzymaniem napelniania. Ciecz nie zostanie przelana, miernik NIVOMATIC umożliwi Państwu napelnienie zbiornika do zaprogramowanej wcześniej pojemności. Gdy zostanie ona osiągnięta rozlegnie się alarm dźwiękowy lub zostanie zakończone napelnianie. Pompa zostanie wtedy automatycznie przestawiona w funkcję mieszania.





ODPOWIEDNIA DAWKA W ODPOWIEDNIEJ CHWILI I W DOBRYM MIEJSCU, TAKI JEST CEL UŻYCIA ŚRODKÓW DO OCHRONY ROŚLIN. PRECYZYJNA REGULACJA OPARYSKU TO NAJWAŻNIEJSZA ROLA MASZYNY. DWA RODZAJE REGULACJI UMOŻLIWIĄ OPARYSKIWACZOWI TENOR DOPASOWANIE SIĘ DO POTRZEB: DPM AUTOREGULATOR I DPE (KOMPUTER DP TRONIC)

> DPM AUTOREGULATOR

Regulacja mechaniczna DPM (wydatek proporcjonalny do prędkości obrotowej silnika ciągnika). Ten system umożliwia zachować stały stosunek ilości cieczy/ha w zakresie jednego przełożenia skrzyni biegów ciągnika (proporcjonalnie do prędkości obrotowej napędu WOM). System jest bardzo dokładny w zakresie zmiany prędkości sięgającej do 20%. To proste i ekonomiczne rozwiązanie.

Aby zwiększyć komfort pracy, system może być wyposażony w urządzenie DP CONTROL. Monitor, połączony z czujnikiem prędkości i przepływomierzem, pozwala:

- + sterować opryskiem i belką
- + kontrolować parametry oprysku
- + ustawić z kabiny ciągnika dawkę/ha

DP CONTROL wyświetla 4 podstawowe parametry oprysku:

- + dawkę oprysku/ha
- + prędkość jazdy
- + ilość wypryskanych litrów
- + wyliczone ciśnienie

Urządzenie umożliwia również:

- + wyświetlenie zbiorczych danych i ich zapamiętanie na 10 polach
- + ilość wypryskanych litrów cieczy
- + powierzchnię oprysku



> POMPA BP 280

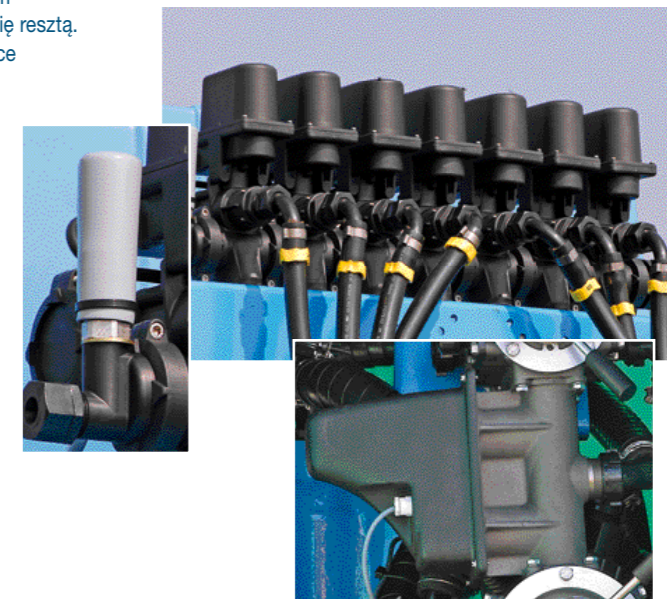
Pompa tłokowo-membranowa 280 l/min,
+ prosta i ekonomiczna

> DP TRONIC

DP Tronic to komputer sterujący dawką drugiej generacji, współpracujący z czujnikiem ciśnienia. Wystarczy zaprogramować na komputerze dawkę oprysku a układ zajmie się resztą. Zawór regulacji sterowany przez komputer DP Tronic, reguluje wydatek cieczy na belce polowej w zależności od prędkości jazdy poprzez pomiar ciśnienia na belce.

Regulacja wykorzystująca czujnik ciśnienia oferuje wiele zalet:

- + większą precyzję (pomiar ciśnienia blisko rozpylacza)
- + brak wpływu zjawiska zapychania
- + brak konieczności kalibracji powrotu cieczy
- + mniej czynności konserwacyjnych



Zalety DP TRONIC:

- + ciśnienie rozruchowe
- + minimalne ciśnienie podczas oprysku (próg ciśnienia)
- + zwiększanie lub zmniejszanie dawki podczas oprysku

Komputer DP Tronic umożliwia:

- + sterowanie opryskiem i belką
- + ustawienie dawki na hektar
- + wyświetlanie 4 głównych parametrów oprysku (dawka/ha, prędkość jazdy, ilość wypryskanych litrów cieczy i zmierzone ciśnienie)
- + wyświetlanie zebranych danych z 10 pól i ich zapamiętanie

> GESTRONIC

GESTRONIC jest urządzeniem zarządzającym danymi zebranymi z pól. W jednym urządzeniu znajduje się komputer DP Tronic, wyświetlacz miernika poziomu cieczy NIVOMATIC, zarządzanie danymi (środek oprysku, powierzchnia, historia oprysków) z 99 pól, oraz funkcje regulacji oprysku i belki polowej. Ten system daje wiele zalet związanych z archiwizacją danych. Informacje zebrane przez urządzenie mogą być bezpośrednio wydrukowane lub wykorzystane w komputerze biurowym.

Zalety GESTRONIC:

- + wyświetlanie i zapis danych zebranych z 99 pól,
- + w jednym tylko urządzeniu: zarządzanie danymi, komputer sterujący dawką, sterowanie funkcjami belki polowej
- + urządzenie połączone szeregowo z miernikiem poziomu cieczy NIVOMATIC z alarmem dźwiękowym



> POMPA OMEGA

2-turbinowa pompa wirnikowa posiada wiele zalet:

- + wysoka wydajność podczas napełniania
- + ciśnienie oprysku sięgające 8 bar
- + pompa o zmiennym wydatku
- + niskie koszty konserwacji
- + samorozruch pompy
- + wydatek 550 l/min przy ciśnieniu 3 bar



OPRYSKIWACZE TENOR MOGĄ BYĆ WYPOSAŻONE W BELKI POLOWE AXIALE 2, BELKI-WAHADŁOWE AXIALE LUB W BELKI ALUMINIOWE EKTAR. DOSTĘPNE SZEROKOŚCI PRACY OD 24 DO 42 METRÓW.

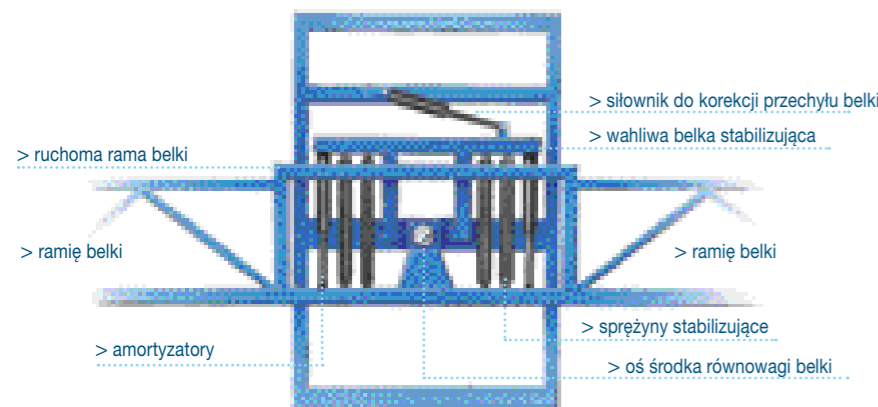
> BELKI POLOWE AXIALE 2

> Międzynarodowa reputacja

Wyjątkowa stabilność zwłaszcza na zakrętach i bardzo dobre zachowanie się na terenach górzystych dzięki amortyzacji centralnej osi, na której zamocowano belkę. Zapewnia to kopiowanie pochyłości terenu bez konieczności interwencji operatora.

Belka AXIALE jest zamontowana na centralnej osi, umieszczonej blisko środka ciężkości belki. Utrzymanie równowagi i równoległego ustawienia belki względem osi jest zapewnione dzięki sprężynom, umieszczonym między sztywną ramą a ramą ruchomą. Wstrząsy są wylumiane przez 2 amortyzatory.

Specjalnie przygotowana dla opryskiwacza TENOR, druga generacja belki: AXIALE 2, została wyposażona w układ redukujący poziome ruchy belki powstające w chwili przyspieszenia lub hamowania, dzięki czemu struktura belki jest lepiej chroniona.



> BELKI POLOWE WAHADŁOWE - AXIALE

> Stabilność w każdych warunkach dzięki 2 systemom stabilizacji

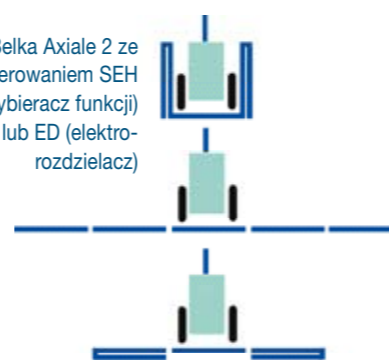
Bardzo dobre zachowanie na terenie płaskim jak i na terenie pofalowanym dzięki amortyzacji, która łączy funkcje zawieszenia osiowego i wahadłowego.

Stabilność, budowa i skuteczność działania amortyzacji osiowej plus zawieszenia wahadłowego. Dodatkowo wszystko jest sterowane z kabiny ciągnika.



> Składanie i podział

Belka Axiale 2 ze sterowaniem SEH (wybieracz funkcji) lub ED (elektro-rozdzielacz)



Belka Axiale 2 i DDL ze sterowaniem ED
Opcjonalne składanie belki w 3/4 szerokości



> KONSTRUKCJA PRZEZNACZONA DLA NOWOCZESNYCH GOSPODARSTW

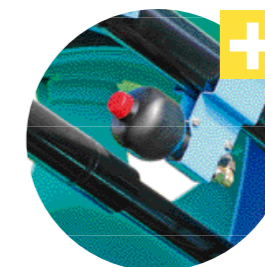
Zabezpieczenie ramion zewnętrznych w trzech płaszczyznach.



Główce rozpylaczy Quadrix są chronione z przodu i z tyłu



Wytrzymałe przeguby. Siłowniki hydrauliczne są złożone podczas pracy, kiedy belka jest rozłożona do pozycji pracy.

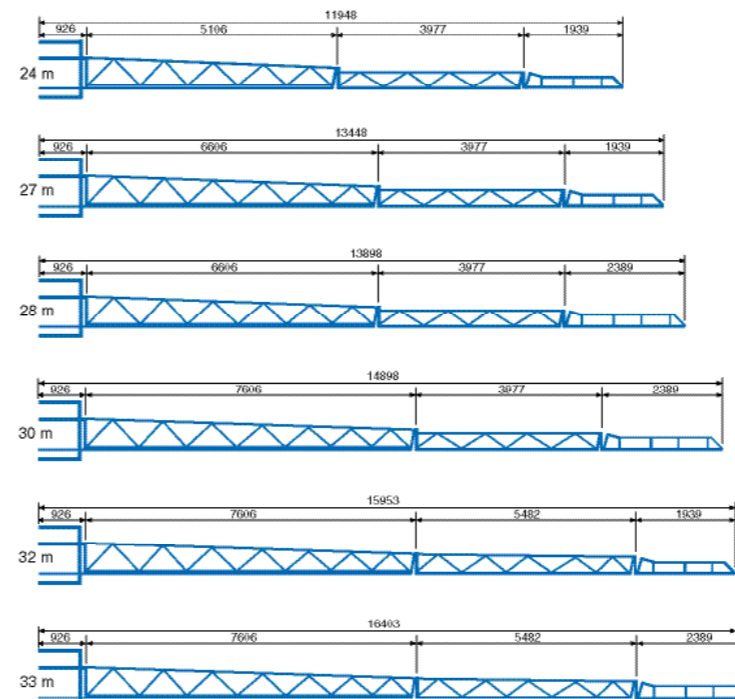


Amortyzacja pionowa poprzez hydropneumatyczne zawieszenie równoległoboku.



Wskaźniki ustawienia wysokości belki, pochylenia i zmiennej geometrii widoczne z kabiny ciągnika

> Wymiary



> BELKI POLOWE EKTAR

> System wahadłowy

Taki układ zawieszenia belki umożliwia zachowanie poziomu, a przez to zapewnia bardzo dobre jej zachowanie na płaskim terenie z koleinami.

Belka EKTAR posiada zawieszenie wahadłowe. Ruchoma rama belki jest zawieszona na górnym, najwyższym punkcie, co umożliwia belce ustawienie się w sposób samoczynny, niezależnie od przechylenia podwozia maszyny.



> KONSTRUKCJA BELKI



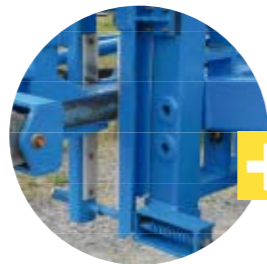
+ Wskazanie wysokości i kąta pochylenia belki widoczne ze stanowiska pracy



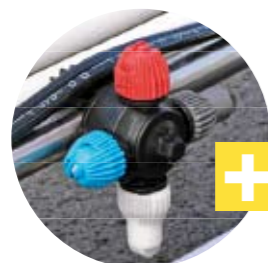
+ Zewnętrzne ramiona są zabezpieczone w 3 płaszczyznach



+ Akumulator hydropneumatyczny na siłownikach układu zmiennej geometrii
Amortyzacja ramion



+ Amortyzacja wzdłużna ze sprężynami

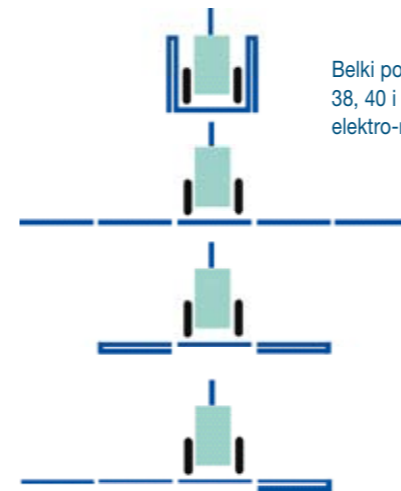


+ Głowice Quadrix całkowicie osłonięte i chronione w konstrukcji belki aluminiowej.

Rozkładanie ramion skrajnych za pomocą 2 siłowników. Siłowniki hydrauliczne są złożone podczas pracy, kiedy belka jest rozłożona do pozycji pracy.

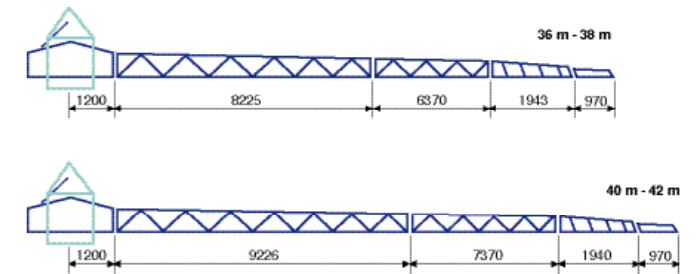


> Składanie i podział belki



Belki polowe EKTAR 36, 38, 40 i 42 m sterowane elektro-rozdziałaczami

> Wymiary



> Joystick wielofunkcyjny



Joystick umożliwia sterowanie belką i/lub opryskiem (opcja)

> Oświetlenie belki

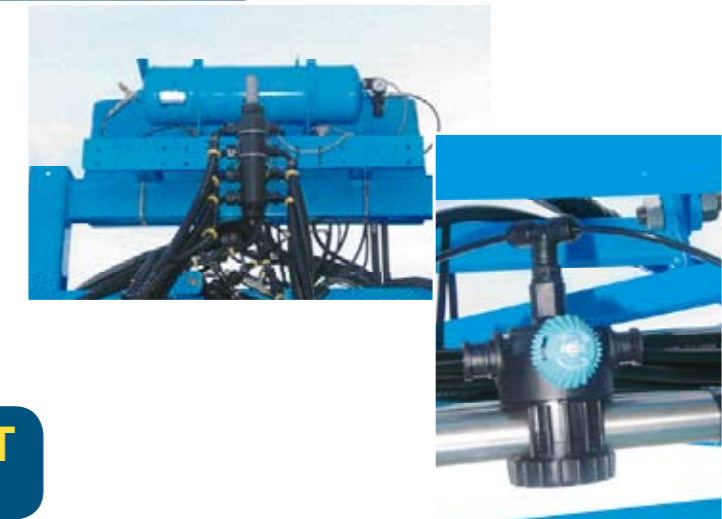


Opryskiwacz może być wyposażony w zestaw oświetleniowy. W przypadku belki Axiale jest to 1 reflektor przy panelu z zaworami i 2 światła umieszczone na belce. W przypadku belki Ektar są to 4 światła, dzięki którym jakość oprysku jest zawsze pod kontrolą.

> OBIEG STAŁY - RECYRKULACJA CIECZY

Wykorzystywane w przypadku obiegu stałego, pneumatyczne anty-kapacze (AGP) zapewniają natychmiastowe uruchomienie i zatrzymanie oprysku.

Takie rozwiązanie umożliwia między innymi szybsze uruchomienie oprysku na początku pola oraz dokładniejsze płukanie, eliminuje również zabrudzenie lub zapchanie końcówek sekcji. Pneumatyczne zatrzymanie oprysku jest zapewnione dzięki sprężarce umieszczonej z tyłu opryskiwacza.



> OBIEG PÓŁ-STAŁY: POWRÓT CIECZY Z KONCÓW SEKCJI

Opryskiwacz TENOR może być wyposażony w obieg pół-stały. Takie rozwiązanie umożliwia utrzymanie cieczy w ciągłym przepływie podczas oprysku, aby uniknąć zapychania się rozpylaczy. Taki typ obiegu cieczy posiada wielką zaletę w przypadku wykorzystywania pylistych środków ochrony roślin oraz w przypadku oprysków w małych dawkach.

> DANE TECHNICZNE TENOR

	Dane techniczne
Rama	Rama chroniona powłokami lakerniczymi o ultra wysokiej odporności (UHR) Odporne śruby ze stali nierdzewnej
Zaczep	Dyszel z uchem zaczepowym – amortyzacja FLEXIA (opcja) Stopa podporowa ręczna – Stopa podporowa hydrauliczna z pompą ręczną (opcja) Hamulec postojowy
Oś kół	Amortyzacja osi: standard dla 4300 i 5500 L, ocja dla 3800 i 3500 L Amortyzacja « ACTIFLEX 2 » działająca niezależnie od obciążenia Regulowany rozstaw kół w zakresie od 1,50 do 1,90 m. Możliwy jest rozstaw od 1,80 do 2,25 (opcja). Opcja: oś skrętna (rozstaw min 1,80 m)
Główny zbiornik	Zbiornik główny z polietylenu o dużej gęstości 2800, 3500, 4300 i 5500 l + 5% zapasu, by ciecz nie przelewała się Zaokrąglony zbiornik, by zapewnić lepsze mieszanie i płukanie cieczy. Płukanie za pomocą dwóch kul ze stali nierdzewnej, umieszczonych w środku głównego zbiornika Opróżnianie z resztek cieczy głównego zbiornika za pomocą linki, z miejsca obok panelu zaworów.
Zbiornik na wodę do mycia rąk	20 litrów, umieszczony w drzwiach obok panelu zaworów, z uchwytem na mydło w płynie
Zbiornik czystej wody	380 litrów przy 2800 i 3500 l 580 litrów przy 4300 i 5500 l
Rozwadniacz	Rozwadniacz opuszczany/podnoszony, z układem do mycia pojemników i własnym obiegiem płuczającym Wprowadzanie cieczy wykorzystujące układ zwężki Venturiego z ergonomiczną obsługą
Stanowisko ustawienia zaworów	Nowy panel ustawienia zaworów, po lewej stronie maszyny Nowy panel BERLOGIC, tylko 2 dźwignie a możliwych jest aż 11 funkcji opryskiwacza
Napełnianie	Poprzez górną pokrywę zbiornika z dostępem z przodu maszyny dzięki szerokim stopniom, lub przez złącze Ø 50
Mieszanie	Mieszadło ułożone na całej długości dna zbiornika. Możliwość zmiany natężenia mieszania z poziomu panelu BERLOGIC Opcja wyłączenia mieszania z kabiny ciągnika
Płukanie	Płukanie zbiornika za pomocą dwóch kul Płukanie belki bez powrotu cieczy do zbiornika Opcja: funkcje płukania mogą być obsługiwane z kabiny ciągnika
Mierniki poziomu	Taśmowy miernik poziomu cieczy Opcja: miernik NIVELEC lub NIVOMATIC
Regulacje	DPM: Autoregulator (dawka zależna od obrotów silnika) Wspomaganie DPM: DP CONTROL DPE: DP TRONIC (regulacja elektroniczna, z komputerem i czujnikiem ciśnienia) lub GESTRONIC (z zapisywaniem danych z 99 pól)
Zawory	VEC (Elektrozawór z silnikiem elektrycznym) dla wersji DPM Zawory kulowe ze stali nierdzewnej, z silnikiem elektrycznym, w wersji DP TRONIC
Pompy	Pompa tłokowo-membranowa 280 l/min w wersji DPM Pompa wirnikowa 2-turbinowa OMEGA 550 l/min przy ciśnieniu 3 bar w wersji DP TRONIC
Filtrowanie	Rozmiar 8/10-tych (50 mech) w pokrywie górnej zbiornika Rozmiar 6/10-tych (32 mech) na zasysaniu Rozmiar 4/10-te w bezpośrednio przed belką połową (24 mech), filtr główny wkręcany przez ¼ obrotu Filtrowanie na zasysaniu oraz bezpośrednio przed belką połową w wersji DPM Filtrowanie bezpośrednio przed belką połową w przypadku DP TRONIC

> DANE TECHNICZNE BELEK POŁOWYCH

	Dane techniczne
Podnoszenie	Na równoległoboku Amortyzacja wykorzystująca 2 akumulatory hydropneumatyczne Wysokość oprysku od 50 cm do 2,50 m
Składanie	Boczne
Ramiona	Ramię główne + ramię skrajne + odcinek bezpieczeństwa Budowa trójkątna
Przewody do oprysku	Stal nierdzewna
Głowice rozpylaczy	Quadrix z membranowym anty-kapaczem
Rozpylacze	1 komplet rozpylaczy płaskostrumieniowych z wkładką ceramiczną w wyposażeniu seryjnym
Korektor przechyłu	Hydrauliczny – z automatyczny wyrównaniem belki połowej do poziomu (opcja z elektro-rozdzielaczem ED)
Wskaźniki	Wskaźniki wysokości i pochylenia belki umieszczone z przodu opryskiwacza, widoczny z kabiny ciągnika

> BELKA POŁOWE AXIALE

	Dane techniczne
Zawieszenie	Axiale 2 na osi centralnej
Ramiona	Ze stali lub z aluminium
Zmienna geometria	Opcjonalnie na Axiale 2 ED (jako opcja z automatycznym wyrównaniem belki połowej do poziomu)
Sterowanie	Axiale 2 SEH: rozkładanie na ½ szerokości, rozkładanie na całość Axiale 2 ED: rozkładanie na ½ szerokości rozkładanie na ¼ szerokości rozkładanie na całość
Rozkładanie na ¼ szerokości	Opcja dla belki poliowej Axiale 2 z elektro-rozdzielaczem ED
Joystick wielofunkcyjny	Opcja dla belki Axiale 2 z elektro-rozdzielaczem ED (otwieranie / zamykanie oprysku, podnoszenie i korektor przechyłu) Dodatkowe wyposażenie opcjonalne: otwieranie / zamykanie sekcji, automatyczne wyrównanie belki do poziomu, automatyczne wyrównanie do poziomu ramion belki połowej ze zmienną geometrią

> PODZIAŁ SEKCJI W BELKACH POŁOWYCH AXIALE I DDL

Szerokość belki	Liczba sekcji	Podział sekcji standard	Seryjnie / Opcjonalnie	Podział struktury belki
24m	4 6 7 8	12-12-12-12 8-8-8-8-8-8 6-6-8-8-8-6-6 6-6-6-6-6-6-6-6	standard opcja opcja opcja	x
27m	4 6 7 9	13-14-14-13 9-9-9-9-9-9 6-6-10-10-10-6-6 6-6-6-6-6-6-6-6-6	standard opcja opcja opcja	x
28m	4 5 6 7 8 9	14-14-14-14 10-12-12-12-10 10-9-9-9-10-10 8-8-8-8-8-8-8 5-8-10-10-10-8-5 6-7-7-8-8-7-7-6 7-6-6-6-6-6-6-6-7	standard opcja opcja opcja opcja opcja	x x
30m	5 6 7 7 7	12-12-12-12-12 10-10-10-10-10-10 9-9-9-9-9-9-9 6-7-12-10-12-7-6 10-8-8-8-8-10	standard opcja opcja opcja opcja	x
32m	6 7 8	12-10-10-10-10-12 9-9-10-9-9-9-9 8-8-8-8-8-8-8-8	standard opcja opcja	x
33m	6 7 8 9	11-11-11-11-11-11 9-9-10-10-10-9-9 9-8-8-8-8-8-8-9 8-8-8-6-6-6-8-8-8	standard opcja opcja opcja	x

> BELKI POŁOWE EKTAR

	Dane techniczne
Zawieszenie	Wahadłowe
Ramiona	Aluminium
Zmienna geometria	Seryjnie (jako opcja z automatyczne wyrównanie do poziomu ramion belki połowej) Akumulator hydro-pneumatyczny dla siłowników zmiennej geometrii
Sterowanie	EKTAR ED: rozkładanie na ½ szerokości, rozkładanie na ¼ szerokości rozkładanie na całość
Joystick wielofunkcyjny	Opcja (całkowite włączenie/wyłączenie oprysku, podnoszenie i korektor przechyłu) Dodatkowe wyposażenie opcjonalne: otwieranie / zamykanie sekcji, automatyczne wyrównanie belki do poziomu, automatyczne wyrównanie do poziomu ramion belki połowej ze zmienną geometrią

> SEKCJE BELKI EKTAR

Szerokość belki	Liczba sekcji	Podział sekcji	Seryjnie / Opcjonalnie	Podział struktury belki
36m	6 7 8 9 9	12-12-12-12-12-12 11-10-10-10-10-10-11 9-9-9-9-9-9-9-9 8-8-8-8-8-8-8-8-8 8-9-8-8-6-8-8-9-8	standard opcja opcja option (Std) opcja	x
38m	7 8 9	10-10-12-12-12-10-10 9-10-9-10-10-9-10-9 10-8-8-8-8-8-8-10	standard opcja opcja	x
40m	8	10-10-10-10-10-10-10-10	standard	x
42m	7 8	12-12-12-12-12-12-12 11-10-10-11-11-10-10-11	standard opcja	x

dane techniczne & wyposażenie

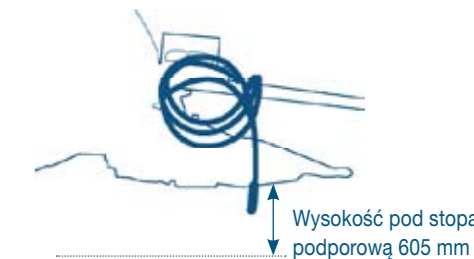
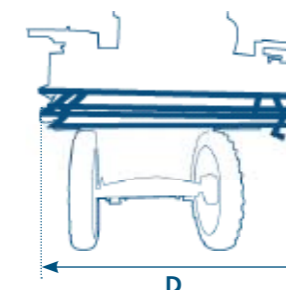
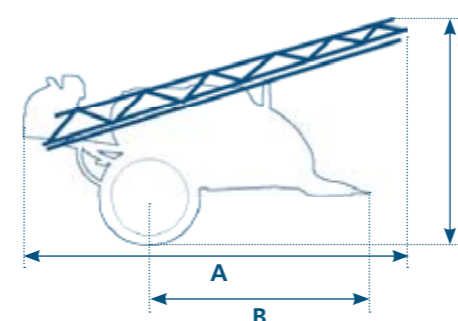


> WYPOSAŻENIE TENOR

	TENOR DPM		TENOR DPE	
	2800 / 3500	4300 / 5500	2800 / 3500	4300 / 5500
Standardowy dyszel zaczepowy	X	X	X	X
Amortyzacja zaczepu FLEXIA	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Zaczep górny	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Zaczep skrętny	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Zaczep kulowy	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Uszko przykręcane Ø 40 mm	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Stopa podporowa mechaniczna	X	X	X	X
Stopa podporowa hydrauliczna z pompką ręczną	Opcja	Opcja (seryjnie z Ektar)	Opcja	Opcja (seryjnie z Ektar)
Amortyzacja osi Actiflex 2	Opcja	X	Opcja	X
Hamulec postojowy	X	X	X	X
Hamulec pneumatyczne	Opcja	Opcja	X	X
Śruby ze stali nierdzewnej	X	X	X	X
Oslona pod ramą	Opcja	Opcja	X	X
Zbiornik czystej wody 380 litrów	X		X	
Zbiornik na wodę do płukania 580 litrów		X		X
Schowki	X	X	X	X
Zbiornik na wodę do mycia rąk 20 litrów	X	X	X	X
Rozwadniacz	X	X	X	X
Panel BERLOGIC	X	X	X	X
Taśmowy miernik poziomu cieczy	X	X	X	X
Miernik NIVELEC	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Miernik NIVOMATIC	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Filtr w górnej pokrywie zbiornika (8/10-tych)	X	X	X	X
Filtr na zasysaniu (6/10-tych)	X	X		
Filtr bezpośrednio przed belką połową (4/10-te)	X	X	X	X
Regulowana siła mieszania	X	X	X	X
Układ myjący wnętrze zbiornika głównego	X	X	X	X
Płukanie belki bez powrotu cieczy do zbiornika głównego	X	X	X	X
DUALELEC	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Pompa BP 280	X	X		
Pompa OMEGA			X	X
Elektrozawory	X	X		
Zawory kulowe z silnikiem elektrycznym			X	X
Autoregulator DP Control	Opcja	Opcja		
DP TRONIC	X	X	X	X
GESTRONIC	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Belka AXIALE	X	X	X	X
Belka DDL	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Belka EKTAR		X		X
Korektor przechyłu	X	X	X	X
Zmienna geometria (seryjnie na belce EKTAR)	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Wyrównanie ustawienia	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Zestaw do mycia zewnętrznego	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Światła robocze	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
Joystick wielofunkcyjny	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
AG	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja

> WYMIARY I MASY

	2800L/3500L				4300L							
	24	28	30	32	24	28	30	32	36	38	40	42
Pojemność												
Szerokość belki	24	28	30	32	24	28	30	32	36	38	40	42
Długość całkowita w transporcie (A)	6,89 m	6,96 m	7,94 m	8,40 m	7,13 m	7,47 m	8,43 m	9,09 m	9,40 m	9,58 m	10,40 m	10,58 m
Odległość między uchem zaczepowym a osią (B)	4,46 m				4,995 m							
Wysokość belki na wspornikach (Wysokość całkowita) (C)	3,50 m	3,75 m	3,88 m	3,88 m	3,50 m	3,75 m	3,88 m	3,88 m	4,10 m	4,10 m	4,30 m	4,30 m
Wysokość do rozpylaczy (min – max)	50 cm do 2,50 m				50 cm do 2,50 m				50 cm do 2,50 m			
Szerokość (D)	2,55 m				2,55 m				2,98 m			
Masa własna	3098 kg	3198 kg	3428 kg	3478 kg	3800 kg	3900 kg	4130 kg	4180 kg	4550 kg	4570 kg	4650 kg	4670 kg



> OGUMIENIE

Typy ogumienia	Szerokość (mm)	Średnica (mm)	Zastosowanie
270/95 R 48 (11,2 R 48)	291	1730	Tenor 2800 L i Tenor 3500 L z wyjątkiem belki AXIALE 30-33 z amortyzacją osi Actiflex
300/95 R 46 (12,4 R 46)	320	1741	Tenor 2800 L, 3500 L i 4300 L belka AXIALE 2
300/95 R 52 (12,4 R 52)	310	1889	Tenor 2800 L, 3500 L i 4300 L belka AXIALE 2
420/85 R 38 (16,9 R 38)	445	1665	Tenor 2800 L i Tenor 3500 L z wyjątkiem belki AXIALE 30-33 z amortyzacją osi Actiflex
460/85 R 38 (18,4 R 38)	488	1767	Tenor 2800 L, 3500 L i 4300 L
520/85 R 38 (20,8 R 38)	541	1838	Tenor 2800 L, 3500 L i 4300 L
340/85 R 48 (13,6 R 48)	343	1797	Tenor 2800 L, 3500 L i 4300 L



SPECJALISTA W PRODUKCJI OPRYSKIWACZY, DYSPONUJĄCY DUŻĄ SIECIĄ SPRZEDAŻY, BERTHOUD JEST NIEKWESTIONOWANYM LIDEREM WE FRANCJI WE WSZYSTKICH TYPAH MASZYN DO OPRYSKU: W OPRYSKIWACZACH POLOWYCH, W OPRYSKIWACZACH DO WINNIC I W OPRYSKIWACZACH SADOWNICZYCH. MASZYNY SĄ OBECNE W PONAD 50 KRAJACH, ZWŁASZCZA W EUROPIE. JEDNA TRZECIA OBROTÓW BERTHOUD KIEROWANA JEST NA EKSPORT.

> NAJWIĘKSZA GAMA Z DOSTĘPNYCH NA RYNKU

✚ Berthoud produkuje opryskiwacze zawieszane, przyczepiane i samojezdne. To największa gama na rynku. Powołaniem Berthoud jest zaproponowanie maszyn od najprostszych po najbardziej nowoczesne, by odpowiedzieć na potrzebny najszerzej ilości użytkowników.

> UŻYTECZNE INNOWACJE

✚ Dla Berthoud innowacja musi być przydatna użytkownikowi. Taki sposób działania opiera się na regularnie przeprowadzanych badaniach rynku, częstej obecności w terenie i systematycznie przeprowadzonym testom we współpracy z takimi instytucjami technicznymi jak Arvalis, Cemagref, ITV albo BBA w Niemczech.

> 100 LAT W BUDOWIE OPRYSKIWACZY

✚ Powstała ponad 100 lat temu fabryka opryskiwaczy BERTHOUD, weszła w 1987 roku w skład grupy Exel Industries (Obroty: 456 milionów euro, 2800 pracowników), znajdującej się na rynku wtórnym Giełdy Paryskiej. Światowy lider w technice oprysku, grupa Exel Industries jest obecna w trzech dużych dziedzinach z tym związanych: w przemyśle (pistolety, automaty do oprysku środkami płynnymi lub proszkowymi), w produktach przeznaczonych dla masowego odbiorcy (opryskiwacze ogrodowe i pompy) oraz w rolnictwie (opryskiwacze polowe, do winnic i sadownicze).

✚ Berthoud zatrudnia dzisiaj 320 pracowników a obroty firmy wynoszą 63 miliony euro, z czego 1/3 pochodzi z eksportu. Sprzedaż dzieli się w 2/3 na opryskiwacze polowe i w 1/3 na opryskiwacze sadownicze i do pracy w winnicach.



> W 100% BERTHOUD

✚ Berthoud projektuje swoje maszyny w 100%, jest właścicielem wielu patentów, każdego roku 6% obrotów firmy jest poświęcane na badania i rozwój. Berthoud doskonale opanowało produkcję maszyn od pompy począwszy, poprzez regulację, amortyzację aż na belce kończąc. Ostatnie lata były wyznaczone licznymi innowacjami technicznymi, które wzmocniły reputację opryskiwaczy Berthoud: 2-turbinowa pompa wirnikowa Delta, amortyzacja osi Actiflex, belka Axiale z zawieszeniem centralnym, regulacja DP Tronic i zapis danych Gestronic...

> I JESZCZE SERWIS!

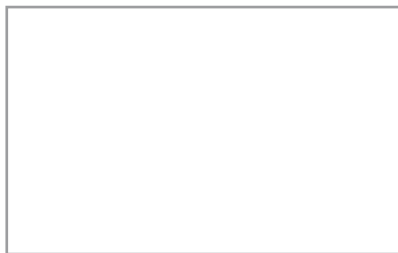
✚ Berthoud przywiązuje olbrzymią wagę do serwisu i części zamiennych. Nowoczesny magazyn części zamiennych to ponad 7000 skatalogowanych pozycji, doskonale zorganizowany serwis ekspedycyjny we Francji i w krajach ościennych. W ciągu całego roku realizowanych jest 17 600 zamówień ekspresowych z magazynu części wysyłanych drogą ekspresową, Berthoud zajmuje się również ciągłym szkoleniem pracowników w sieci dystrybucyjnej. Każdego roku ponad 300 serwisantów dealerów odbywa szkolenie techniczne w fabryce Berthoud.

> ULTRA NOWOCZESNA FABRYKA

✚ Od początku istnienia, fabryka położona jest w samym sercu Beaujolais, w Belleville nad rzeką Saône (40 km na północ od Lyonu). W 2002 roku fabryka Berthoud przeniosła się poza granice miasta i zbudowała nową fabrykę od podstaw: hale produkcyjne, pomieszczenia socjalne, handlowe i administracyjne. Nowemu miejscu towarzyszyła również reorganizacja produkcji, powstanie nowych miejsc montażowych, co ułatwiło sprawniejsze powstawanie wyjątkowo szerokiej gamy maszyn.



© Liber Muncie 85922 AF 05/07 - photos: berthoud / ML Lucas - Producent zastrzeża sobie prawo do zmian. Dane techniczne, wymiary i ciężar mogą się zmienić i nie są wiążące. Niniejszy prospekt nie jest ofertą handlową. W celu uzyskania oferty sprzedawcy prosimy o kontakt ze Sprzedawcą.



BERTHOUD®

GREGOIRE-BESSON POLSKA Sp. z o.o. -
Kowanówko, ul. Obornicka 1a, 64-600 Oborniki Wlkp. -
Tel: 061 297 75 30 - Tel. kom. 0603 138 568 - Fax: 061 297 22 62 -
gbesson@poczta.onet.pl - www.gregoire-besson.pl