



SERIA M/SERIA H/SERIA S

BRONY WIRNIKOWE

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

Uświadomienie sobie pełnego potencjału rolnictwa jest coraz większe. Rozwijanie firmy to nie tylko skupianie się na uprawie czy hodowli bydła, ale także na zysku. Zwiększenie wydajności i rentowności poprzez skoncentrowanie się na czynnikach pozytywnych i minimalizujących niekorzystne aspekty oznacza silne, dedykowane zarządzanie.

Sukces wynika z determinacji i jasnych celów, z określenia odpowiedniej strategii i alokacji odpowiednich inwestycji na przyszłość. Jakość wyników wymaga odpowiednich pomysłów i sprzętu. Kiedy masz zadanie do wykonania, potrzebujesz optymalnej konfiguracji i inteligentnych rozwiązań, które będą Cię wspierać w kierunku ułatwienia i bardziej opłacalnego sposobu pracy. Potrzebujesz rozwiązań, które sprawiają, że trudne i wymagające warunki są mniej skomplikowane.





UPRAWA

Przygotowanie i uprawa gleby w celu uzyskania jak największej wydajności to wybór właściwego systemu uprawy dla twoich indywidualnych potrzeb, oraz przygotowanie i przeprowadzenie najbardziej odpowiedniej kombinacji upraw we właściwym czasie.

TWÓJ KVERNELAND

INTELIGENTNE ROZWIĄZANIA DLA ROLNICTWA

Wybierz rozwiązanie, które będzie odpowiednie dla Ciebie i dla Twoich pól. Rozwijaj swoje gospodarstwo poprzez uzyskiwanie najwyższych plonów. Aby to osiągnąć musisz wybrać odpowiedni system uprawy, który jest uzależniony od warunków panujących na Twoim polu. Do warunków tych można zaliczyć strukturę gleby, płodozmian, sposób zagospodarowania resztek poźniwnych oraz uwarunkowania ekonomiczne i ekologiczne.

Wybór należy do Ciebie!

Niezależnie od tego czy uprawiasz glebę w sposób tradycyjny, czy w systemie uproszczonym musisz przestrzegać przepisów prawnych i środowiskowych. Wykonanie uprawy przy pomocy odpowiednich maszyn i we właściwym czasie pozwoli na uzyskanie wysokich plonów oraz na zachowanie odpowiednich właściwości gleby (napowietrzenie, wilgoć, aktywność biologiczna, itp.) przy minimalnym zużyciu energii, czasu i pieniędzy. Aby to osiągnąć Kverneland oferuje szeroką gamę inteligentnych rozwiązań dla rolnictwa.

UPRAWA TRADYCYJNA

Uprawa tradycyjna

- **Intensywna** metoda uprawy
- Całkowite odwrócenie gleby np. przy użyciu pługa
- Mniej niż 15-30% resztek poźniwnych pozostaje na powierzchni gleby
- Przedsewna uprawa gleby za pomocą brony wirnikowej lub agregatu uprawowego
- Zmniejszona presja chwastów i grzybów – możliwość zastosowania mniejszej ilości herbicydów i fungicydów
- Lepsze obsychanie gleby i szybszy wzrost jej temperatury prowadzi do lepszego pobierania składników odżywczych przez rośliny

UPRAWA KONSERWUJĄCA

Siew w mulcz

- **Zmniejszona** intensywność uprawy
- Ponad 30% resztek poźniwnych pozostaje na powierzchni gleby
- Wydłużony okres spoczynku gleby
- Kultywator i/lub brona talerzowa miesza materię organiczną na głębokości do 10 cm, tworząc dobre środowisko do wzrostu roślin
- Uprawa gleby na całej szerokości roboczej maszyny - uprawa gleby i siew w jednym przejeździe
- Ochrona gleby przed erozją
- Poprawa retencji wilgoci w glebie

Uprawa pasowa "Strip-Till"

- **Pasowe spulchnianie** gleby przed lub w czasie siewu na 1/3 szerokości maszyny. Do 70% powierzchni gleby pozostaje niewzruszone
- Uprawa pasowa łączy w sobie zalety uprawy konwencjonalnej (szybkie obsychanie i ogrzewanie się gleby) z korzyściami wynikającymi z uprawy uproszczonej (ochrona gleby przed erozją) poprzez uprawę gleby w miejscu gdzie znajdują się rośliny
- Rzędowa aplikacja nawozów
- Ochrona gleby przed erozją i suszą

Uprawa bezorkowa

- **Ekstensywny** sposób uprawy gleby
- Pionowa uprawa gleby zapobiega tworzeniu poziomych warstw gleby (podeszwa płużna)
- Lepszy podsiąk wody, rozwój korzeni i pobranie składników odżywczych
- Dobrze rozwinięte korzenie zapewniają intensywny wzrost roślin poprzez dostarczanie składników odżywczych i wody, co zapewnia wysokie plony
- Mocny system korzeniowy sprawia, że rośliny są odporne na wiatr i suszę
- Mniejsze nakłady energii i kosztów





DLACZEGO UPRAWA BRONĄ WIRNIKOWĄ? DLA UDANYCH WSCHODÓW

Optymalne przygotowanie gleby pod siew, w której nasiona mogą być umieszczone absolutnie na tej samej głębokości na całym obszarze pola, jest podstawą do szybkich i wyrównanych wschodów roślin, a tym samym do wysokich plonów. Wymaga to odpowiedniej struktury gleby, która daje możliwość przenikania wody kapilarnej w jej dolne warstwy, aby zapewnić kiełkowanie nasion w przypadku braku opadów. Dodatkowo ważne jest szybkie nagrzewanie gleby i odpowiednie zaopatrzenie kiełkujących nasion w tlen oraz dobrze rozdrobniona i jednolicie zagęszczona gleba dla optymalnego przykrycia nasion.

Brony wirnikowe już dawno stały się typowymi maszynami do pracy w różnych technologiach, ponieważ są w dużej mierze niezależne od warunków glebowych. W glebach ciężkich osiągnięte jest intensywne kruszenie. W lżejszych warunkach można pracować płycej i przy niższej prędkości obrotowej wirnika. Zęby obracają się w osi pionowej, co zapewnia całkowicie poziomą uprawę gleby - bez odwracania warstw gleby i bez kompresji pionowej prowadzącej do tworzenia twardej skorupy. W związku z tym nie ma lepszej alternatywy dla przygotowania gleby pod siew.

Perfekcyjna uprawa gleby pod siew jest podstawą dla wysokich plonów.

Brona wirnikowa wraz z siewnikiem to ekonomiczna kombinacja o wysokiej wydajności. Przygotowanie gleby pod siew i siew w jednym przejeździe! Wszystkie modele bron wirnikowych Kverneland są w szczególności przeznaczone do współpracy z siewnikami Kverneland: modułowymi z przednim zbiornikiem i tylną szyną redlic lub z siewnikami, które można nabudować na agregat.

Perfekcyjna uprawa gleby pod siew

- **Równomierny rozkład resztek poźniwnych (wpływa na korzystanie ze światła i składników odżywczych).**
- **Brak głębokich kolein i stref ubitych w glebie.**
- **Stała głębokość robocza, unikanie niepotrzebnie głębokiej uprawy.**
- **Struktura gleby z drobną warstwą w strefie głębokości siewu i grubszą na powierzchni, aby uzyskać finalnie odporność na warunki atmosferyczne.**

NIEZRÓWNANA JAKOŚĆ!

INTENSYWNE PRZYGOTOWANIE GLEBY POD SIEW

Brony wirnikowe Kverneland mają wanną o strukturze samonośnej, dlatego ciężka rama nie jest konieczna. Brony wirnikowe to sprawdzona i przetestowana konstrukcja przeznaczona do ciężkich prac. Zalety są przekonujące: wysoka stabilność na całej szerokości roboczej, napęd wirnika jest odizolowany od odkształceń lub naprężeń zginających. Wszystkie naprężenia mechaniczne przenoszone są bezpośrednio na wytrzymałą głowicę.

Jedyna koncepcja, która pasuje do siebie!

1

Wanna o strukturze samonośnej

Wysoka odporność na ścieranie i skręcanie jest jedną z głównych cech podwójnie zginanej wanny o specjalnej konstrukcji. Odpowiednio ukształtowana dolna część i szeroki, odporny na zużycie, profil wanny zapewniają niezawodność i wytrzymałość podczas eksploatacji. Łożyska stożkowe mają wysoki wskaźnik nośności, co gwarantuje podwyższone bezpieczeństwo i niezawodność oraz zapewnia dłuższą żywotność.

2

Uchwyt zęba i ząb

Priorytetem jest trwałość, ochrona przed kamieniami i dobry dostęp. Wał wirnika i uchwyt zębów składa się z dwóch części dla ułatwienia konserwacji i dłuższej żywotności, nawet w kamienistych warunkach. Bardzo ważne - zęby są wymieniane w łatwy sposób dzięki systemowi "Quick-Fit". Dwa duże łożyska stożkowe

są bardzo mocne, a duża odległość między łożyskami zapewnia maksymalną odporność na naprężenia promieniowe, nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach. Kute zęby ze stali borowej przygotowują podłoże przez cięcie, kruszenie i wyrównanie gruntu. Zęby są wyjątkowo wytrzymałe oraz odporne na ścieranie i pęknięcia. Zewnętrzne zęby obracają się do wewnątrz, co razem z deflektorami bocznymi zapobiega tworzeniu się kopców ziemi. Ważną cechą jest spiralne ustawienie zębów, które minimalizuje ryzyko uszkodzeń (od kamieni) i zapewnia bardziej jednolity i równomierny rozkład obciążenia wanny. Ponadto ta specjalna konstrukcja również zmniejsza ilość wilgotnej gleby przenoszonej na powierzchnię (szczególnie ważne w okresie wiosennym), dzięki czemu zachowujemy wilgoć w głębszych warstwach w pobliżu nasion, co poprawia wschody roślin.

3

Prześwit wirnika

Cztery wirniki (8 zębów) na metr zapewniają pokrycie całej szerokości roboczej. Jest to optymalna liczba dla dokładnego rozkruszenia gleby. Minimalny moment obrotowy na wirnikach oznacza minimalne zużycie.

4

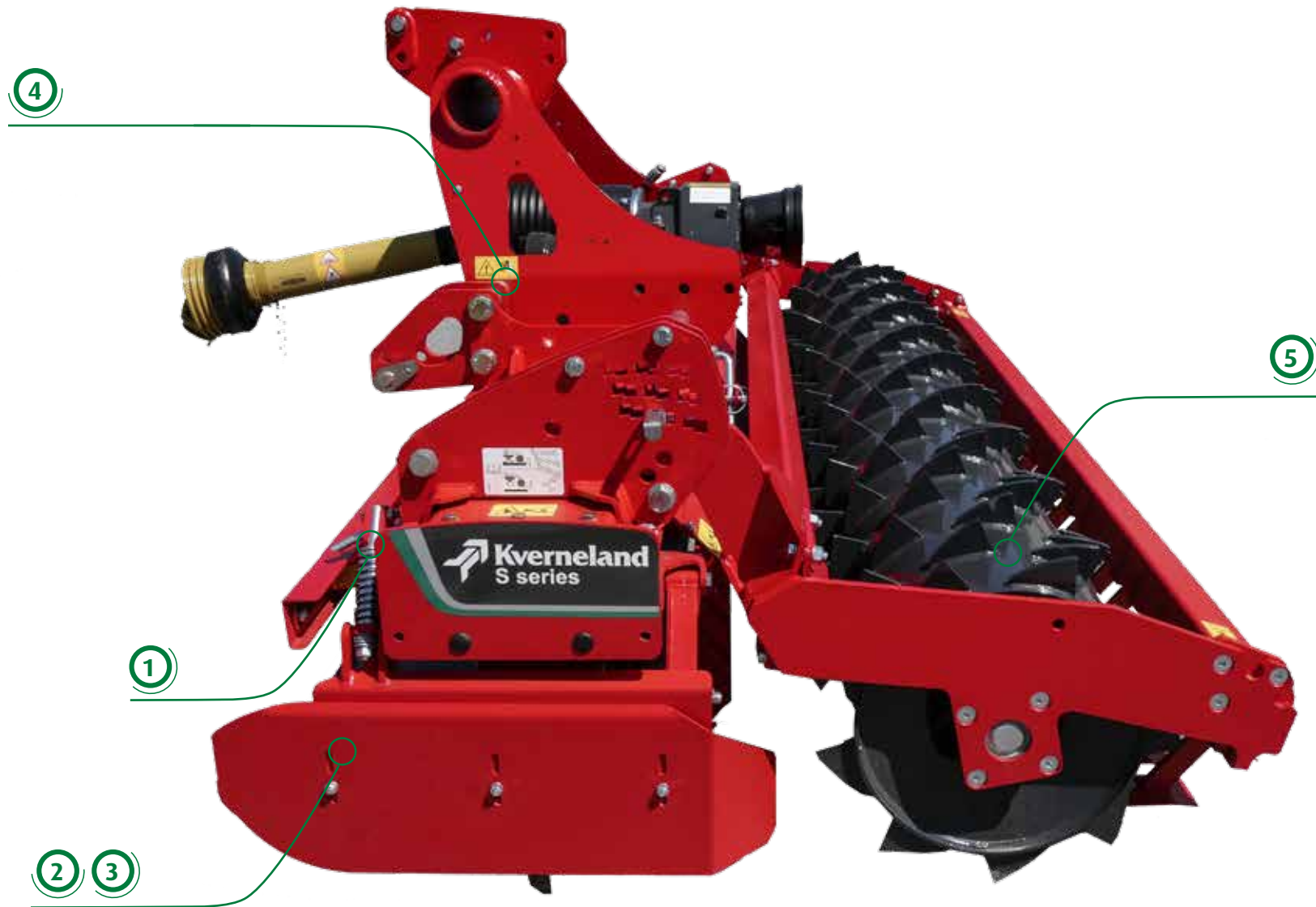
Wytrzymała głowica

Głowica ma bardzo mocną konstrukcję dzięki zastosowaniu stali o odpowiedniej grubości. To daje kilka możliwości łączenia bron wirnikowych z siewnikami zarówno do nabudowy, jak i do pracy solo, optymalizując w ten sposób długość zestawu, a tym samym zapotrzebowanie na udźwig.

5

Wał uprawowy

Ostatni krok doskonałego przygotowania łoża siewnego to zagęszczenie gleby. Zastosowanie odpowiedniego wału pozwala uzyskać strukturę gleby odporną na warunki atmosferyczne, czyli zatrzymywanie wilgoci w warunkach suchych oraz wchłanianie w głębsze warstwy ziemi (infiltracja wody) w warunkach mocno wilgotnych.



WYTRZYMAŁOŚĆ I MOC DLA DŁUŻSZEJ ŻYWOTNOŚCI

Dla każdego projektu brony wirnikowej są wykorzystywane zaawansowane technologie, takie jak testy obciążenia statycznego, metoda elementów skończonych (MES), 100% kontrola łożysk i kół zębatach z napędem WOM w trakcie montażu oraz losowe testy wytrzymałościowe w kamieniołomie. Podczas produkcji są używane wysokiej jakości komponenty, takie jak hartowane koła zębata z optymalną odległością i wymiarami, aby osiągnąć najlepsze rezultaty pracy w każdych warunkach.

Sprawdzona niezawodność - wysoka jakość z Niemiec!

Ponadto maszyny są testowane w polu w różnych warunkach, aby ponownie potwierdzić, że wymagania dla wszystkich funkcji i wytrzymałość są spełnione. „Testujemy maszyny zgodnie ze ścisłym systemem LOR i protokołem testowym, które są zdefiniowane jako spełniające wymagania w każdych warunkach glebowych” - wspomniał kierownik zespołu projektowego Rainer Schauer.

Gregor Kottenstedde, inżynier brony wirnikowych dodał że zaprojektowano szeroką gamę brony wirnikowych dla bezproblemowego połączenia z wałami "Cracker" lub "Actipack", które są najcięższe ze wszystkich dostępnych wałów. "Rozważaliśmy wszystkie najbardziej agresywne scenariusze, takie jak głęboka praca, połączenie z siewnikami lub szynami redlic, czy losowe testy wytrzymałościowe w kamieniołomie, aby uczynić różne modele brony wirnikowych tak mocne, jak to tylko możliwe. To jest gwarancja sprawdzonej jakości Kverneland”.







4 WIRNIKI / M



Spiralny układ zębów

Zęby są ustawione pod różnymi kątami, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom spowodowanym kamieniami i zapewniają perfekcyjne wyrównanie. 4 wirniki na metr i spiralny układ zębów zmniejszają obciążenia w układzie napędowym, co zapewnia płynniejszą pracę i mniejsze zużycie paliwa. Wszystkie koła zębate znajdujące się w wannie są hartowane i utwardzane, co gwarantuje ich dłuższą żywotność.

DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

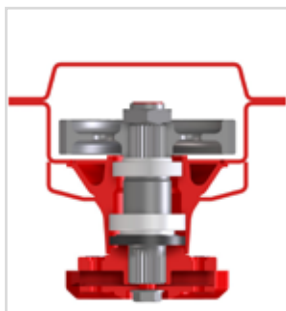
MOCNA KONSTRUKCJA WANNY I PRZEKŁADNI

Dla uzyskania optymalnej wydajności w trudnych warunkach glebowych, mocna i samonośna konstrukcja wanny gwarantuje duży prześwit między uchwytem zębów, a dnem wanny. Duże ilości resztek poźniwnych i kamieni mogą swobodnie przemieszczać się bez blokowania, co zapewnia doskonałe rezultaty podczas pracy w mulcz.

Wytrzymała konstrukcja z mniejszą wagą.

Wanna, która jest kręgosłupem całej maszyny, jest niezwykle odporna na naprężenia zarówno w przypadku zginania, jak i skręcania. W serii H i S, wanna jest wykonana jako podwójnie zginana belka, co zapewnia dodatkową stabilność. Dzięki tej nowej konstrukcji wanny i głowicy waga serii S jest zmniejszona o 15% w porównaniu do poprzedniego modelu. Istnieją różnice w wymiarach między modelami, ale głowica jest taka sama we wszystkich bronach wirnikowych i pochłania wszystkie siły mechaniczne działające na wannę.

Szczególny nacisk położono na niezawodność. Osiągnięto to dzięki dużej odległości między łożyskami stożkowymi, hartowanemu kołom zębatym wewnątrz stabilnej przekładni, precyzyjnej odległości między kołami zębatymi, czy wzmocnionej sztywnej konstrukcji wanny. Wytrzymała głowica umożliwia łatwe agregatowanie ze wszystkimi ciągnikami i połączenie z ciężkimi siewnikami oraz gwarantuje bezpieczną pracę.



Model	Rama	Profil wanny	Wymiary wanny (mm)	Koła zębate	Ø wałka (mm)	Ø łożysk (mm)	Odległość między łożyskami (mm)	Prześwit wirnika (mm)
Seria M	sztuczna	blacha zginana z płytą wzmacniającą	140 x 400	hartowane	40 & 45	80-90	70	98.25
Seria H	sztuczna	6 mm podwójnie zginana blacha z płytą wzmacniającą	165 x 400	hartowane & utwardzane	45 & 50	90-100	84.5	90.5
Seria S	sztuczna	6 mm podwójnie zginana blacha z płytą wzmacniającą	200 x 400	hartowane & utwardzane	55 & 60	110-120	110.5	100

OPTYMALNA PENETRACJA Z ZĘBAMI STANDARDOWYMI LUB AKTYWNYMI

Wszystkie modele mogą być wyposażone w zęby standardowe lub aktywne (nie dostępne dla serii M), a także w sprawdzony system "Quick-Fit", aby spełnić wymagania klientów dotyczące wydajności. Zęby z systemem "Quick-Fit" są zabezpieczone specjalnym sworzniem i zawleczką zamontowanym w uchwycie. Dzięki temu zęby można szybko wymienić bez użycia narzędzi.

Maksymalna wytrzymałość na naprężenia osiowe.

Zęby aktywne zapewniają optymalną penetrację w twardej lub niezaoranej glebie. Ząb ze względu na swój kształt wciąga się w ziemię. Zapewnia to stałą głębokość roboczą, a także zapobiega podnoszeniu się maszyny z ziemi w twardych i suchych warunkach. Ponadto powoduje dodatkowe zagęszczenie przed wałem ugniatającym. Ząb aktywny podnosi materiał i przepycha go przed broną wirnikową. Daje to optymalny efekt wyrównania nawet po śladach kół ciągnika. Brona wirnikowa z zębami aktywnymi może bezproblemowo pracować w takich warunkach, jak mulcz, czy twarda gleba. Specjalny kształt zębów zatrzymuje resztki poźniwe na powierzchni, co daje duże korzyści w zapobieganiu erozji.

Kverneland zaprojektował możliwie najszerszy uchwyt zębów, aby zmniejszyć obciążenie i chronić zęby oraz uchwyt.

Zęby aktywne (opcja)

Specjalny kształt zębów aktywnych zapewnia dobrą penetrację. Zęby aktywne podnoszą glebę i wyrzucają bryły, a także resztki poźniwe w przednią strefę roboczą. Zapewnia to doskonałe wyrównanie gleby nawet po śladach kół ciągnika oraz uzyskanie stabilnej i rozdrobnionej struktury.



Standardowy



Aktywny



Specjalnie utwardzony

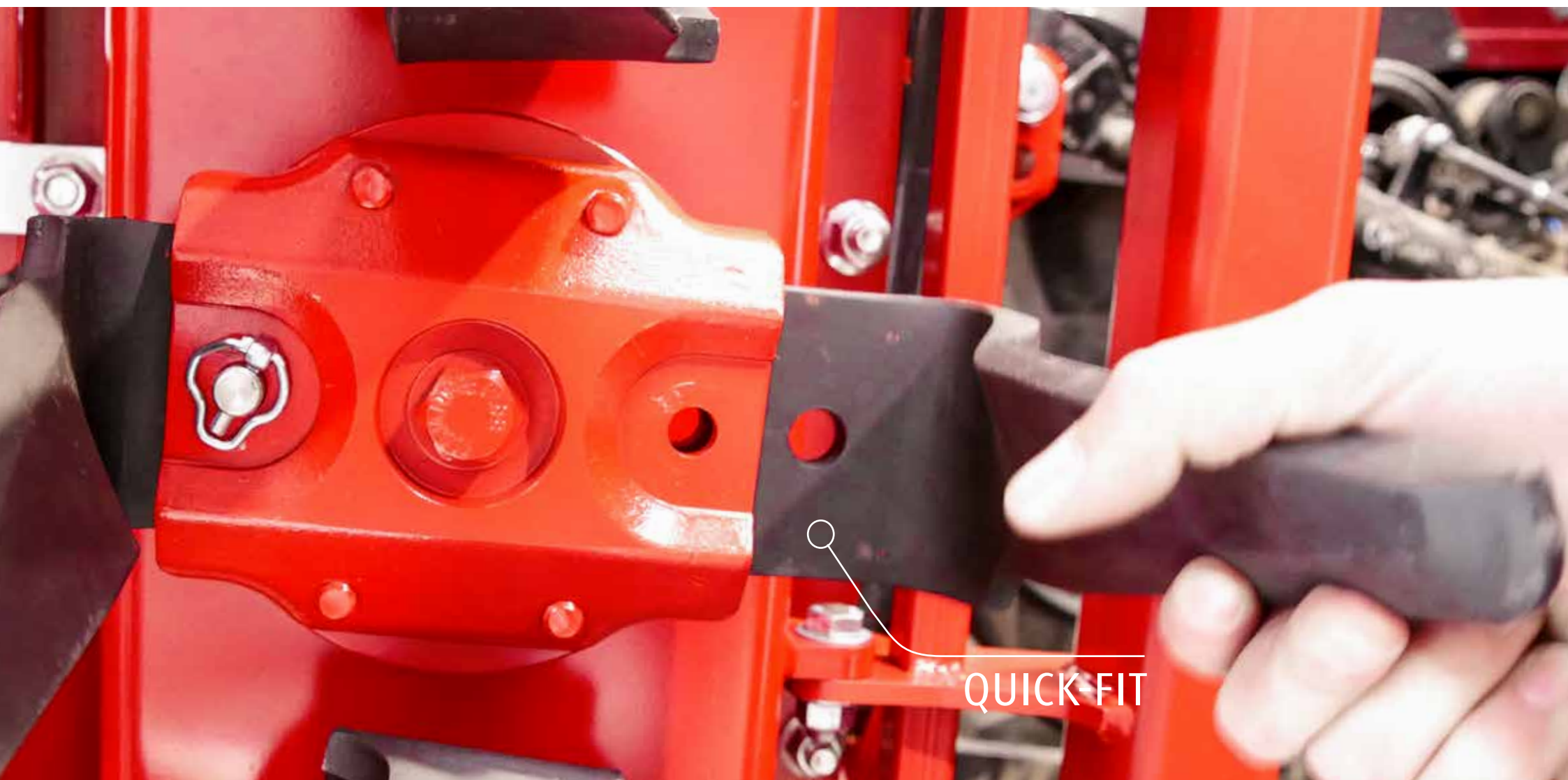


XHD

Zęby XHD (opcja)

Wzmocnione węglikiem zęby XHD to Twoja idealna broń przed wyjątkowo ściernymi warunkami glebowymi. Te zęby są zaprojektowane, aby zaoferować dłuższą żywotność, mniejsze koszty i krótsze czasy przestoju w porównaniu do standardowych zębów, które w niektórych warunkach zużywają się zbyt szybko.





PERFEKcyjne WYRÓWNANIE

OPTYMALNE PRZYGOTOWANIE GLEBY POD SIEW

W celu uzyskania wyrównanej powierzchni dla optymalnego przygotowania gleby do siewu, Kverneland oferuje różne opcje: tylną belkę równającą, deflektory boczne i spulchniacze śladów.

W celu zapobiegania uszkodzeniom i utrzymywaniu gleby w obszarze roboczym, deflektory boczne zawieszone na równoległoboku poruszają się pionowo w górę i w dół, optymalnie dostosowując się do nierówności terenu. Jeżeli kamienie utkną między zewnętrznym wirnikiem, a deflektorem może on odchylić się dzięki zabezpieczeniu przed przeciążeniem w postaci sprężyny. Dolna część ma regulowaną wysokość, aby można było ustawić deflektor odpowiednio do zużycia zębów. Ze względu na rygorystyczne przepisy ruchu drogowego, deflektory można łatwo przestawić do pozycji transportowej, usuwając tylko jeden sworzeń.

Tylna belka równająca w bronach wirnikowych Kverneland posiada płynną regulację wysokości. Ustawienie za pomocą śruby rzymskiej jest łatwe w użyciu, nawet przy zamontowanym siewniku. Skala zapewnia równą wysokość na całej szerokości roboczej. Wbudowany system sprężyn utrzymuje belkę w stałej pozycji roboczej. Zastosowanie jej jest zalecane podczas pracy w ciężkich, zbrylonych glebach lub na bardzo małej głębokości.

Dostępne są różnego rodzaju spulchniacze śladów: sztywne, z zabezpieczeniem sprężynowym lub kołkowym, które można dostosować do każdej sytuacji.







ŁATWE USTAWIENIA - PROSTA KONSERWACJA DLA PERFEKCYJNYCH REZULTATÓW PRACY

W uprawach konwencjonalnych i uproszczonych, w pracy solo oraz w kombinacji z siewnikami lub głęboszami - bronę wirnikową można wykorzystać na wiele sposobów. Odpowiednie połączenie głębokości roboczej, prędkości obrotowej i kierunku obrotu zębów umożliwia tworzenie drobno pokruszonej i wyrównanej gleby, optymalnie przygotowanej do siewu prawie w każdych warunkach.

Oszczędność czasu z minimalną konserwacją.

Kverneland skupił się na łatwej konserwacji. Wanna wypełniona jest specjalnym olejem, aby zapewnić dobre smarowanie wirnika od pierwszego uruchomienia. Konstrukcja uchwytu zębów składa się z dwóch oddzielnych części, co umożliwia wymianę uszczelnienia bez konieczności otwierania wanny. Wirniki są uszczelnione uszczelkami kasetowymi, co zapewnia brak zużycia wału i minimalną konserwację.



W przypadku sztywnych bron wirnikowych głębokość robocza jest regulowana za pomocą sworznia i otworów. Kwadratowy sworznień zapobiega obracaniu się, a szeroki obszar styku minimalizuje zużycie. Dostępnych jest 18 różnych ustawień dla kilku głębokości roboczych. Wzmocnione ramiona wału zapewniają stabilność nawet z najcięższymi wałami i siewnikami.

WYDAJNE W KOMBINACJI

ELASTYCZNOŚĆ DZIĘKI SYSTEMOM SZYBKIEGO SPRZĘGU

Wszystkie brony wirnikowe Kverneland można sprzęgać z pneumatycznymi siewnikami zbożowymi Kverneland lub szyną redlic w połączeniu z przednim zbiornikiem.

Pomimo zintegrowanej koncepcji szyna redlic może zostać szybko odłączona lub podłączona za pomocą połączenia EURO. Dzięki temu brona wirnikowa może być używana również solo.

Elastyczność jest kluczem!

Szyna redlic jest przymocowana za pomocą połączenia EURO bezpośrednio do ramy wału. Hak sprzęgający jest podobny do zaczepu ładowacza czołowego. Dzięki dobrze dostępnemu hydraulicznemu i elektronicznemu interfejsowi, szynę redlic można szybko i łatwo podczepić. Znaczniki śladów są przymocowane do brony wirnikowej. Zbiornik można również zdemontować. Dzięki temu brona wirnikowa w bardzo krótkim czasie jest gotowa do pracy solo.

Alternatywne systemy sprzęgania, takie jak hydropak, w celu połączenia brony wirnikowej, np. z siewnikiem punktowym, trójkąt zaczepowy lub zaczep mechaniczny są dostępne jako opcja.

Kombinacja	M	H	S
Saterra	●	●	●
e-drill compact	●	●	●
e-drill maxi	-	●	●
e-drill maxi plus	-	●	●
f-drill CB	●	●	●

● Dostępne - Niedostępne



Możliwość użycia brony wirnikowej do pracy solo ze zbiornikiem lub bez w zależności od warunków glebowych.



Hydropak

Hydropak jest wyposażony w dwa siłowniki hydrauliczne dla łatwego i równomiernego podnoszenia ciężkich siewników. Mechaniczna blokada zapewnia bezpieczny transport.



Trójkąt zaczepowy

Wybrane modele pneumatycznych siewników zbożowych Kverneland można nabyć na trójkącie zaczepowym w celu ich szybkiego i łatwego sprzęgnięcia lub wyczepiania.



Zaczep mechaniczny

3-punktowy układ zawieszenia jest dostępny dla konwencjonalnych siewników zbożowych.





SERIA S: KOMPAKTOWA I WYTRZYMAŁA

ZAPROJEKOTWANA DLA CIĄGNIKÓW O MAX. MOCY 250 KM



Wytrzymała brona wirnikowa do wszelkiego rodzaju prac w każdych warunkach glebowych. Solidnie zaprojektowana dla współpracy z ciągnikami o max. mocy 250 KM. Z wytrzymałą konstrukcją wanny i zębami z systemem "Quick-Fit", seria S jest odpowiednim rozwiązaniem dla dużych gospodarstw i usługodawców.

Standardowa przekładnia z prędkością wirnika 298 obr/min jest wyposażona w wymienne koła zębate. Ze względu na różne warunki glebowe ważne jest, aby kontrolować prędkość wirnika. Dlatego jako opcja dostępne są dodatkowe zestawy kół zębatych umożliwiające osiągnięcie prędkości wirnika 365 obr/min lub 435 obr/min. Deflektory boczne zawieszone na uchwytych równoległobocznych z zabezpieczeniem przed przeciążeniem, zapewniają płynną pracę i powierzchnię gleby bez bruzd, nawet podczas pracy w najtrudniejszych warunkach.

Seria S jest standardowo wyposażona w zęby z systemem "Quick-Fit". Są one zabezpieczone specjalnym sworzniem i zawleczką zamontowanym w uchwycie zębów. Dzięki temu wymiana zębów jest bardzo łatwa i nie wymaga użycia narzędzi. W zależności od warunków glebowych dostępne są zęby aktywne o bardziej agresywnym działaniu. W celu zapewnienia optymalnej wydajności w trudnych warunkach glebowych, konstrukcja wanny zapewnia duży prześwit między uchwytem zębów, a dnem wanny. Pozwala to na swobodny przepływ dużej ilości resztek pożywnych i kamieni bez blokowania.





SERIA H: WYSOKI PRZEŚWIT I WSZECHSTRONNOŚĆ

ZAPROJEKOTWANA DLA CIĄGNIKÓW O MAX. MOCY 180 KM

Solidna, średniej wielkości brona wirnikowa do efektywnej pracy w większości warunków. Dzięki zastosowaniu podwójnie zginanej, warstwowej sekcji wanny, możliwe było zwiększenie jej wytrzymałości i uzyskanie struktury samonośnej bez zwiększania wagi, zachowując jednocześnie przejrzystą i uporządkowaną konstrukcję. Uwzględniono również główne cechy, takie jak odległość między wirnikami 25 cm, podwójne łożyska stożkowe, wytrzymała głowica i modułowy uchwyt zębów.

Dwie profilowane płyty o grubości 6 mm zapewniają precyzyjny rozstaw wirników oraz dużą wytrzymałość na zginanie wanny o profilu 140x400 mm. Wał nośny wirnika 50 mm z dwoma dużymi łożyskami stożkowymi Ø 45 mm i Ø 50 mm oraz z dużym prześwitem 90.5 mm między dnem wanny, a uchwytem zębów zapewniają dobry przepływ gleby i umożliwiają łatwe omijanie resztek poźniwnych i kamieni przez maszynę.

Wymiar zęba

15x330 mm





SERIA M: MOCNA I NIEZAWODNA

ZAPROJEKOTWANA DLA CIĄGNIKÓW O MAX. MOCY 140 KM



Kverneland seria M to średniej wielkości brona wirnikowa dla ciągników o max. mocy 140 KM. Jest to najlżejszy model z gamy bron wirnikowych Kverneland, ale nie tylko wytrzymała głowica jest zgodna z koncepcją konstrukcyjną wytrzymałej serii S, a także struktura samonośna wanny, opcjonalny system mocowania zębów "Quick-Fit" oraz podwójne łożyska stożkowe, co zapewnia optymalną wydajność.

Wanna brony wirnikowej serii M składa się tylko z jednej wygiętej części, która jest przykręcona od góry. Nie ma elementów spawanych, co zwiększa stabilność, szczególnie w kombinacji z siewnikiem, np. Saterra. Śruby wału nośnego wirnika są zabezpieczone wewnątrz obudowy przekładni. Wygięta przykręcana blacha wraz z płytą wzmacniającą tworzą wannę o profilu 140x400 mm. Dwa łożyska stożkowe z dużą odległością oraz prześwitem wirnika 98.25 mm między dnem koryta, a uchwytem zębów zapewniają wysoką stabilność.

Wymiar zęba

12x280 mm



WYMAGANE ZAGĘSZCZENIE ZMNIEJSZONE RYZYKO EROZJI W GÓRNEJ WARSTWIE

Wały zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić wydajne zagęszczanie gleby w celu zmniejszenia porowatości gleby i ograniczenia parowania w suchych warunkach, ale także w celu optymalnego przygotowania gleby do siewu jako dobrego początku dla doskonałych wschodów i wysokich plonów.

W bronach wirnikowych składanych hydraulicznie wały są mocowane na uchwytych równoległobocznych, a hydrauliczna regulacja głębokości jest standardem. Podkładki dystansowe ograniczają ruch siłowników. Zaletą zawieszenia na równoległoboku jest to, że kąt roboczy wału pozostaje stały nawet przy zmianie głębokości pracy. W połączeniu z szyną redlic zamontowaną do ramy wału kontrola głębokości siewu jest niezależna od brony wirnikowej.

Perfekcyjne zagęszczenie.

Wał brony wirnikowej to elementarne narzędzie do różnych zadań:

- Precyzyjna kontrola głębokości roboczej maszyny, co jest szczególnie ważne w lekkich warunkach.
- Optymalny kontakt nasion / korzeni z glebą w celu zapewnienia wydajnego korzystania ze składników odżywczych.
- Rozbijanie brył dla uzyskania dobrze rozdrobnionej gleby pod siew, ale przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej struktury gleby w celu zmniejszenia erozji gleby.
- Ulepszony drenaż i infiltracja wody, co jest szczególnie ważne w latach mokrych, kiedy dobrze skonsolidowana struktura gleby zapewnia systemom korzeniowym roślin dostęp do wody, powietrza i składników odżywczych.
- Brak oddzielania lub podnoszenia słomy i resztek pożywnych. Minimalna utrata wilgoci jest szczególnie ważna w latach suchych, kiedy rośliny pozbawione wilgoci nie są w stanie się rozwijać.
- Niezawodna praca bez zasklepiania powierzchni gleby dzięki poślizgowi. Łatwa konserwacja i efekt samoczyszczenia.



Efekt pracy z wałem Actipack:
po lewej stronie noże
podniesione (nieaktywne); po
prawej stronie noże opuszczone
(aktywne).



ZAGĘSZCZENIE

WAŁY DLA WSZYSTKICH RODZAJÓW GLEBY



OD ŚREDNIEJ DO CIĘŻKIEJ

Actipack Ø 560mm - 205 kg/m

- Wykazuje doskonałe rezultaty pracy w szczególności na glebach średnich i ciężkich, a dzięki zastosowaniu niezależnych płóz i noży, także w warunkach wilgotnych, kamienistych i lepkich.
- Talerze o karbowanym profilu tną większe bryły ziemi, natomiast noże o regulowanym nacisku kruszą pozostałe, co zapewnia optymalne przygotowanie gleby do siewu.
- Jeśli noże nie znajdują się w pozycji roboczej, wał pozostawia szorstką powierzchnię odporną na warunki atmosferyczne, która chroni górną warstwę i zapobiega erozji wietrznej lub wodnej.
- Skrobaki między talerzami wspomagają efekt oczyszczania szczególnie w lepkich warunkach.
- Rezultaty takie, jak aktywne narzędzie do obróbki gleby.



Profil oraz kąt talerza wału Actipack zapewniają zagęszczenie na odpowiedniej głębokości zachowując jednocześnie optymalną strukturę gleby na powierzchni. Gwarantują także odporność na warunki atmosferyczne oraz przenikanie wilgoci przez profil gleby.



OD LEKKIEJ DO ŚREDNIO-CIĘŻKIEJ

Actiline Ø 550mm - 185 kg/m

- Wał trapezowy o stosunkowo małej szerokości pierścieni 40 mm.
- Zagęszczanie pasowe i bruzda w kształcie litery V przed redlicami wysiewającymi dla perfekcyjnego umieszczania nasion i wyrównanych wschodów roślin.
- Dobre magazynowanie wody i natlenienie gleby.
- Optymalna wydajność na glebach od lekkich do średnio-ciężkich.
- Wysoka nośność z dobrym efektem samooczyszczania.
- Pręty poprzeczne wspierają obracanie się wału oraz zapobiegają poślizgowi w lekkich lub bardziej wilgotnych warunkach.
- Dostępny w dwoma różnymi rozstawami pierścieni 12.5 lub 15.0 cm.
- Skrobaki wzmocnione węglikiem spiekany jako opcja.
- Możliwość wyposażenia w ramiona standardowe lub połączenie typu Euro.

- Zapewniają wszystkim roślinom taki sam dostęp do składników odżywczych, wody i światła.
- Drobniejsze cząsteczki gleby osadzają się w dolnych warstwach, co sprzyja szybkim i równomiernym wschodom.
- Zapobiegają utracie wilgoci, gdy większe bryły ziemi pozostają na powierzchni, aby zmniejszyć ryzyko zaskorupienia gleby.



OD LEKKIEJ DO ŚREDNIO-CIĘŻKIEJ

Pełny zębaty ø 575mm - 160 kg/m

- Optymalna wydajność na glebach od lekkich do średnio-ciężkich.
- Wysoka nośność.
- Dobry efekt samooczyszczania.
- Centralnie regulowana belka z niezależnie ustawianymi skrobaki.
- Skrobaki wzmocnione węglikiem spiekany jako opcja.
- Najbardziej wszechstronny wał - zwłaszcza jako element ciężkich kombinacji bron wirnikowych z siewnikami.



OD LEKKIEJ DO ŚREDNIEJ

Rurowy ø 550mm - 90 kg/m

- 10 prętów o profilu okrągłym dla wysokiej wydajności i dobrego efektu kruszenia.
- Nadaje się na gleby lekkie i średnie oraz do pracy w suchych warunkach np. przygotowanie gleby do sadzenia ziemniaków.
- Zawarty w zestawie do montażu z przodu ciągnika dla dodatkowej kontroli głębokości pracy maszyny.

ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE I SERWIS

SKUPMY SIĘ NA TWOIM BIZNESIE

ORIGINAL
PARTS

- 
- ① DŁUGOTRWAŁE - WYSOKIEJ JAKOŚCI CZĘŚCI ZAMIENNE
 - ② PONAD 100 LAT WIEDZY O CZĘŚCIACH ZAMIENNYCH
 - ③ WSPARCIE Z SZEROKIEJ SIECI DEALERSKIEJ
 - ④ 24/7 SERWIS CZĘŚCI ZAMIENNYCH
 - ⑤ WYSOKO WYKWALIFIKOWANI SERWISANCI DEALERÓW

MYKVERNELAND

INTELIGENTNIEJSZE ROLNICTWO

Spersonalizowana platforma internetowa dostosowana do potrzeb Twojej maszyny

Z MYKVERNELAND możesz korzystać z łatwego dostępu do narzędzi serwisowych online Kverneland.

Dostęp z pierwszej ręki do informacji o przyszłych projektach, aktualizacji, instrukcji obsługi, katalogów części zamiennych, FAQ i lokalnych ofert VIP.



ZAREJESTRUJ SWÓJ PRODUKT TERAZ:
MY.KVERNELAND.COM

DANE TECHNICZNE

Model	Seria M		Seria H			Seria S			
Rodzaj ramy	sztywna		sztywna			sztywna			
Szerokość robocza (m)	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	3.0	3.5	4.0	4.5
Szerokość transportowa (m)	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	3.0	3.5	4.0	4.5
Profil wanny (mm)	140 x 400		165 x 400			200 x 400			
WOM (obr/min)	540 lub 1000		1000			1000			
Zabezpieczenie przeciążeniowe na wałku WOM (Nm)	2000		2000			2500			
Liczba wirników	10	12	12	14	16	12	14	16	18
Standardowa prędkość wirnika (obr/min) przy WOM 540 obr/min	311		-			-			
Standardowa prędkość wirnika (obr/min) przy WOM 1000 obr/min	-		336			298			
Opcjonalna prędkość wirnika (obr/min) przy WOM 540 obr/min	358		-			-			
Opcjonalna prędkość wirnika (obr/min) przy WOM 1000 obr/min	351		362 lub 450			365 lub 435			
Odległość między łożyskami stożkowymi (mm)	70		84.5			110.5			
Prześwit wirnika (mm)	98.25		90.5			100			
Liczba zębów	20	24	24	28	32	24	28	32	36
Wymiar zęba (mm)	12 x 280		15 x 330			18 x 330			
Zęby z systemem "Quick-Fit"	○		●			●			
Zęby aktywne	-		○			○			
3-pkt. zaczep: górny	Kat. II/Kat. III		Kat. II/Kat. III			Kat. II/Kat. III			
3-pkt. zaczep: dolny	Kat. II/Kat. III		Kat. II/Kat. III			Kat. II/Kat. III			
Regulacja głębokości	manualna		manualna			manualna			
Tylna belka równająca	○		○			○			
Spulchniacze śladów kół ciągnika	○		○			○			
Rodzaje wałów	Rurowy Ø 550 mm, pełny zębaty Ø 575 mm, Actiline Ø 550 mm, Actipack Ø 560 mm								
Możliwość kombinacji z siewnikiem	○		○			○			
Oświetlenie drogowe	○		○			○			
Waga (kg)*	1350	1550	1610	1850	2100	1900	2080	2290	2560
Min. zapotrzebowanie mocy (KM)	80		100			120			
Max. moc ciągnika (KM)	140		180			250			

* Waga z wałem pełnym ø 575 mm, tylną belką równającą i wałkiem WOM

● Standard ○ Opcja - Niedostępne

SZUKASZ WIĘKSZEJ SZEROKOŚCI ROBOCZEJ? MOŻNA JE ZNALEŹĆ W SPECJALNEJ ULOTCE ROTAGO F



Informacje zawarte w tym prospekcie zostały przedstawione wyłącznie w celach ogólnych i do obiegu ogólnoswiatowego. Ewentualne nieścisłości, błędy lub pominięcia nie mogą stanowić podstawy do jakichkolwiek roszczeń prawnych wobec Kverneland Group. Dostępność modeli, specyfikacja oraz wyposażenie opcjonalne może się różnić w zależności od kraju. Proszę skontaktować się z lokalnym dealerem. Kverneland Group zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnym czasie zmian w konstrukcji oraz w przedstawionych i opisanych specyfikacjach, dodania lub usunięcia funkcji, bez jakiegokolwiek uprzedzenia i zobowiązań. Urządzenia zabezpieczające mogły zostać usunięte z maszyny wyłącznie w celach ilustracyjnych, aby lepiej przedstawić funkcje maszyny. Dla uniknięcia ryzyka obrażeń, urządzenia zabezpieczające nigdy nie mogą być usuwane. Jeżeli konieczne jest usunięcie urządzeń zabezpieczających np. w celach konserwacyjnych, proszę skontaktować się z właściwą pomocą lub nadzorem asystenta technicznego. © Kverneland Group

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

pl.kverneland.com