MUS-MAX®



INNOWACYJNOŚĆ
ORAZ
DOŚWIADCZENIE

W BRANŻY PROJEKTOWANIA
I BUDOWY RĘBAKÓW

Mobilny Rębak na samochodzie ciężarowym w różnych opcjach i wariantach.

Ciężarówka lub silnik diesla na mobilnych rębakach z napędem o mocy do 775 KM



„Jeśli posiadasz najlepsze, to już nigdy nie zadowolisz się dobrym”

SERDECZNIE WITAMY W **MUS-MAX**

INNOWACJA JAKO STRATEGIA!

Firma MUS-MAX powstała z kuźni założonej przez Karla Gutjahra w 1859 roku. Od lat pięćdziesiątych XX wieku zaczęła zajmować się konstruowaniem, budową i handlem maszynami rolniczymi. W 1975 roku marka **MUS-MAX** rozpoczęła budowę rębaków. Od tego czasu nasze maszyny są synonimem innowacyjnej technologii i najwyższej jakości.

Od początku naszej historii, od XIX wieku firma znajduje się w rękach rodzinnych i stale się rozwija. Obecnie zatrudniamy ponad 115 fachowców, którzy znacząco przyczyniają się do sukcesu marki.

Seria rębaków do drewna **„Wood Terminator”** jest używana na całym świecie.

Historia w liczbach

1859



Założenie kuźni imienia Wielkiego Mikołaja Floriana poprzez Karla Gutjahra, z której wywodzi się firma **MUS-MAX**

1952

Rozpoczęcie budowy i handlu maszynami rolniczymi



1975

Narodziny Marki "**MUS-MAX**„

mus max









Szeroka gama naszych rębaków „**Wood-Terminator**" jest sprzedawana na całym świecie przez stale rozwijającą się sieć sprzedaży i serwisu.

Nasi partnerzy i klienci szczególnie doceniają opłacalność produktów oraz wysoką niezawodność i elastyczność naszej firmy. Otrzymują wszystko od pomysłu do produktu seryjnej z jednego źródła, ponieważ sami opracowujemy, wytwarzamy i sprzedajemy nasze produkty.

Dzięki naszym produktom chcemy ułatwiać pracę naszym klientom. Dlatego naszym celem jest rozwój oraz wysoka jakości maszyn.

Opracowujemy efektywne maszyny odpowiadające potrzebom klientów, bo w MUS-MAX klient jest priorytetem! Jakość i trwałość naszych maszyn zapewniamy również poprzez optymalne procesy pracy i ciągły dalszy rozwój.

1994

Budowa pierwszego rębaka do drewna

„Terminator drewna WT 7"



2004

Dostawa pierwszego rębaka na samochodzie

„Rębak na samochodzie ciężarowym"



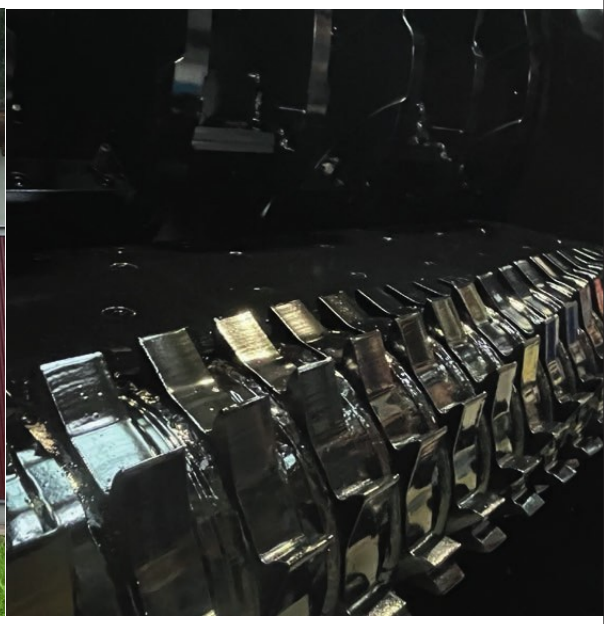
2023

Rozpoczęcie budowy nowej fabryki





system załadunku materiału w modelu WT 11L Z



Dolny wałek podający o zoptymalizowanej geometrii zębów

AGRESYWNY
SYSTEM PODAWANIA

Wymienne zęby i noże zapewniają płynną pracę górnego wałka.

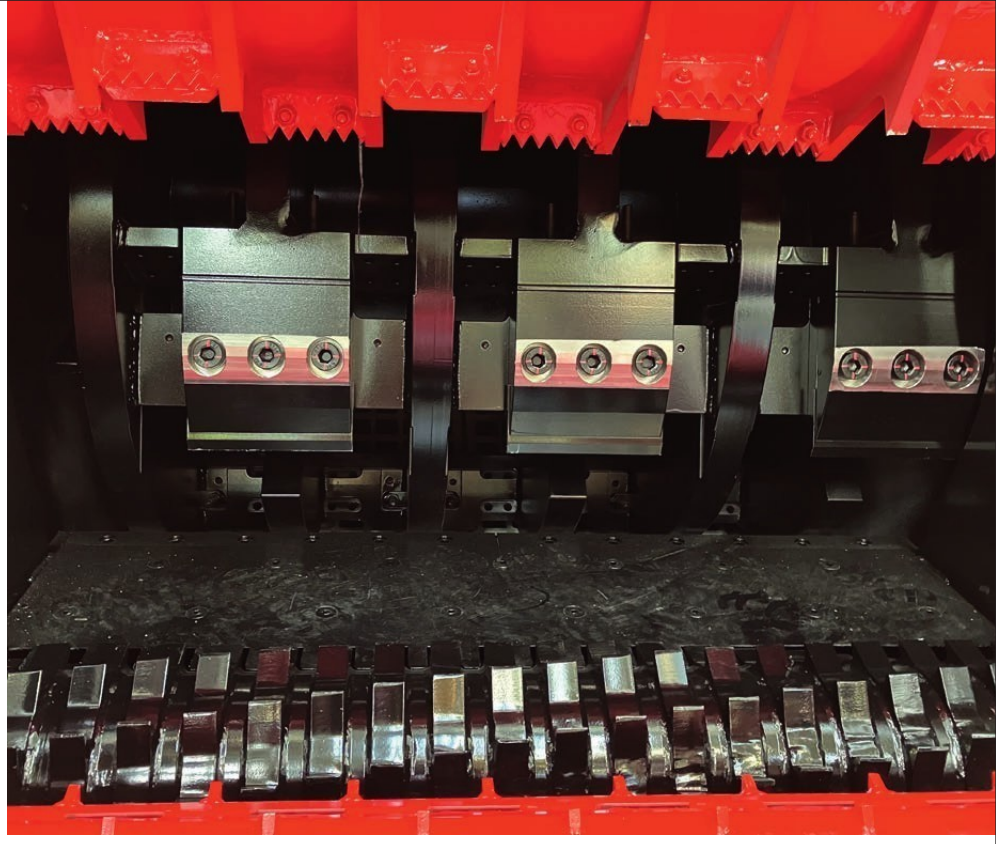
Solidny stół podawczy

Stół podający, wykonany z wysoko wytrzymałej stali ocynkowanej ogniowo, dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia łatwy załadunek maszyny. W niektórych modelach stół podający jest dostępny z rolką przedłużoną.

Agresywne rolki podające

Wielkogabarytowy górny wałek podający, z wewnętrzną przekładnią planetarną, w połączeniu z dolnym wałem podającym zapewni ciągłe i mocne wciąganie materiału do bębna.





MUS-MAX
TECHNOLOGIA PRACY BĘBNA

Niezależnie od tego, czy **drobne lub grube zrębki**, bębny MUS-MAX gwarantują stałą, wysoką **jakość gotowego produktu**.
Bębny charakteryzują się bardzo dużą masą przy jednocześnie niskiej prędkości obrotowej. Zapewnia to jednocześnie bardzo płynną i cichą pracę. Wszystkie typy bębnów dostępne są z nożami grubości 20 mm oraz grubości 8 lub 10 mm w zależności od wymagań klienta. Bębny mogą być dostosowane w wersji z pojedynczym lub podwójnym ostrzem (cięciem) – w zależności od materiału na zrębki.

		WT10XL	WT11	WT 11L	WT 11XL	WT12
Bęben z 5-nożami	233 mm	–	●	●	–	–
Bęben z 6-nożami	233 mm	–	–	–	●	●
Bęben z 8-nożami	168 mm	–	–	–	–	–
Bęben z 10-nożami	168 mm	–	–	–	–	–
Bęben z 10-nożami	200mm	●	–	–	–	–
Bęben z 10-nożami	233 mm	–	●	●	–	–
Bęben z 12-nożami	168 mm	–	–	–	–	–







1.Dmuchawa hydrauliczna z pokrywą
2.Dmuchawa mechaniczna (opcjonalnie z wolnobiegiem przemysłowym)
3.Nowo opracowane płyty ścierne MUS-MAX o wysokiej wydajności

Dmuchawa

Rębaki firmy MUS-MAX są również dostępne z centralną dmuchawą. W połączeniu z wyrzutem teleskopowym o długości 160 cm umożliwiają wyrzucanie zrębki na dowolną stronę maszyny.

DMUCHAWA

Nasze wydajne dmuchawy dostępne są z **mechanicznym lub hydraulicznym** napędem. Każda opcja jest niezawodna i cechuje ją :

- Wysoka wydajność wyrzutu
- Niskie rozdrabnianie zapewnia niewielką ilość drobnej frakcji pozostałej po zrębkowaniu
- Trwały materiał Hardox
- Łatwa wymiana płyt ściernych

WYRZUTNIK

Do każdego rębaka MUS-MAX dostępne są odpowiednie wyrzutniki dopasowane do wydajności oraz dmuchawy. Wszystkie wyrzutniki napędzane są solidnym i odpornym na zużycie napędem obrotowym. Charakteryzują się **wysoką wydajnością** oraz **stałą, precyzyjną pracą**.
W zależności od modelu dostępne są także w wersji teleskopowej (80 lub 160 cm).



JEDNOLITOŚĆ
ZRĘBKI WYSOKIEJ JAKOŚCI

Nasza szeroka gama produktów zapewnia produkcję wysokiej jakości zrębki w rozmiarach

P16-P63 (G30-G100).

Sita w procesie zrębkowania pełnią bardzo **ważną rolę**. Zapewniają, iż gotowy produkt nie wykracza po za ustaloną długość. Rębaki MUS-MAX charakteryzują się stosunkowo dużą powierzchnią przesiewania, co skutkuje niższą zawartością drobnych cząstek. Wtórne rozdrabnianie jest zminimalizowane. Niewielka waga sita oraz fakt, że są podzielone na dwie części, które może wymienić jedna osoba w ciągu zaledwie kilku minut.



P16 (G30)



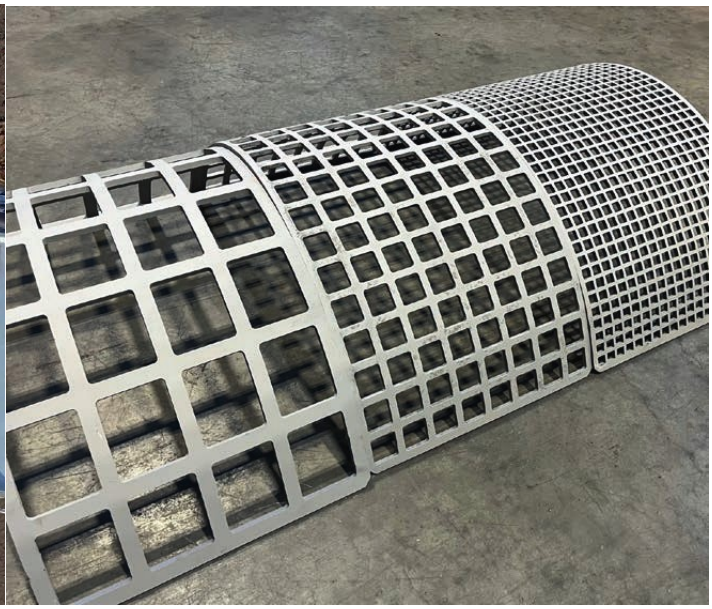
P31 (G50)



P63 (G100)

Nasze sita są dostępne we wszystkich popularnych wersjach od 20-120 mm







UKŁAD STEROWANIA

System sterowania MUS-MAX „System Control”

Jest on inteligentny i zarazem intuicyjny. System Control to panel sterowania, składający się z ekranu dotykowego o przekątnej 10,1 cala i panel przycisków z joystickiem, pokrętłem i 9 przyciskami wielofunkcyjnymi. Możliwa jest integracja do 3 kamer, wejście na pedały (sterowanie nożne) oraz sterowanie radiowe.

Elastyczne opcje instalacji

Elementy sterowania systemem MUS-MAX można zestawiać indywidualnie w zależności od wymagań klienta i sytuacji montażowej. Panel sterowania można na przykład zamontować bezpośrednio przy ekranie dotykowym lub zintegrować z podłokietnikiem fotela operatora.

Opcjonalne nasze rębaki mogą być wyposażone w klasyczny panel sterujący MUS-MAX „Process Box”



System sterujący **MUS-MAX** charakteryzuje się :

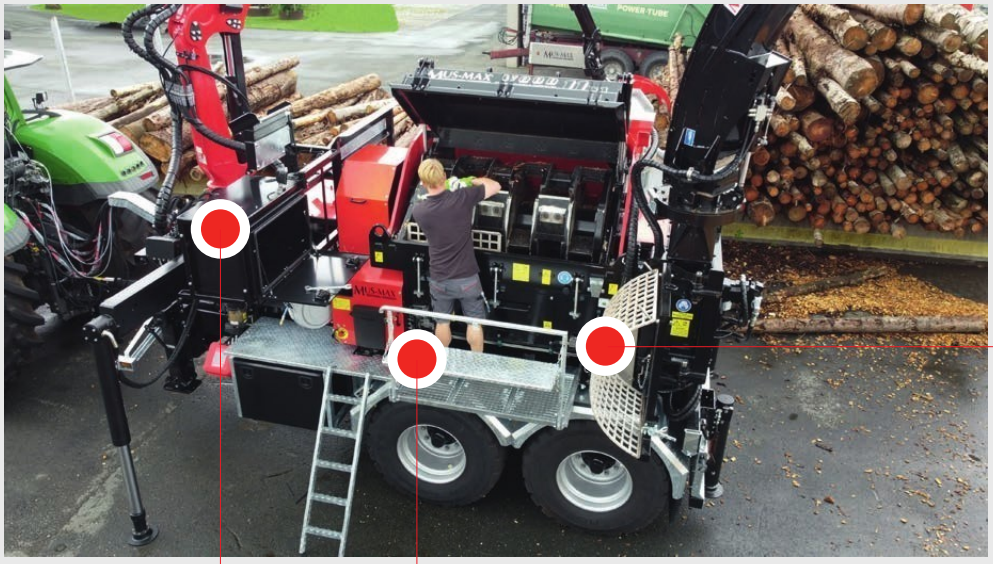
- Intuicyjnym rozmieszczeniem wszystkich elementów sterujących
- Inteligentną kontrola podawania dostosowaną do przetwarzanego materiału
- Nowoczesnym i ergonomicznym wyglądem
- Indywidualną możliwością ustawień funkcji joysticka i programów zrębkowania
- Szybka identyfikacja błędów dzięki opcjonalnemu wsparciu online za pośrednictwem systemu IOT* *(System IOT opisany na stronie 11)

KONSERWACJA

Rębaki firmy MUS-MAX charakteryzują się między innymi **wyjątkową dostępnością części zamiennych.** Niezależnie czy jest to wirnik, łożyska, napinacz paska czy filtry oleju, wszystkie te ważne elementy maszyny można nabyć **bez zbędnego oczekiwania oraz bez dużego wydatku finansowego**.

Nowo opracowana, instalowana w standardzie **platforma serwisowa „Safety”**, gwarantuje największą możliwą swobodę ruchu podczas pracy przy bębnie, przy zachowaniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa. W połączeniu z obrotowym uchwytem sita i uchylną skrzynką narzędziową zapewnia ergonomiczną **wymianę sita i noży z platformy w miejscu pracy.**

Wszystkie niezbędne okresy konserwacji są zapisywane w inteligentnym systemie **„MUS-MAX Control System”.** Przypomina on operatorowi o konieczności terminowego wykonania obsługi serwisowej.



Obrotowy uchwyt sita

Obrotowa, aluminiowa skrzynia narzędziowa wyposażona w oświetlenie LED. Niezbędna do pracy przy bębnie w warunkach z słabym oświetleniem.

Bezpieczna platforma do serwisu, z poręczą zapobiegającą upadkowi

Dostępność części zamiennych

Ze względu na wysoki poziom własnej produkcji (frezowanie CNC, toczenie, wiercenie i cięcie laserowe) możemy zagwarantować w każdej chwili dużą dostępność części zamiennych i eksploatacyjnych.





OPCJE

Każdy z naszych modeli może być dopasowany do indywidualnych potrzeb i wymagań naszych klientów. Przedstawione tutaj opcje to tylko mały wycinek naszej oferty wyposażenia opcjonalnego. Na życzenie klienta możemy wdrożyć **indywidualne „specjalne" rozwiązania**.



Osłona cylindra podporowego

Solidna pokrywa wspornika żurawia ze wzmocnioną płytą podstawy.



Stabilizatory

Podpory hydrauliczne z tyłu.



Centralne smarowanie

Smar do smarowania maszyny oraz żurawia.



Pakiety oświetlenia LED

Pakiet oświetlenia LED Premium umożliwia bezpieczną, precyzyjną i wydajną pracę nawet w ciemności.

To ulepszone oświetlenie składa się z maksymalnie 6 świateł roboczych LED, zapewniających operatorowi optymalną widoczność wokół maszyny.



Skrzynki narzędziowe

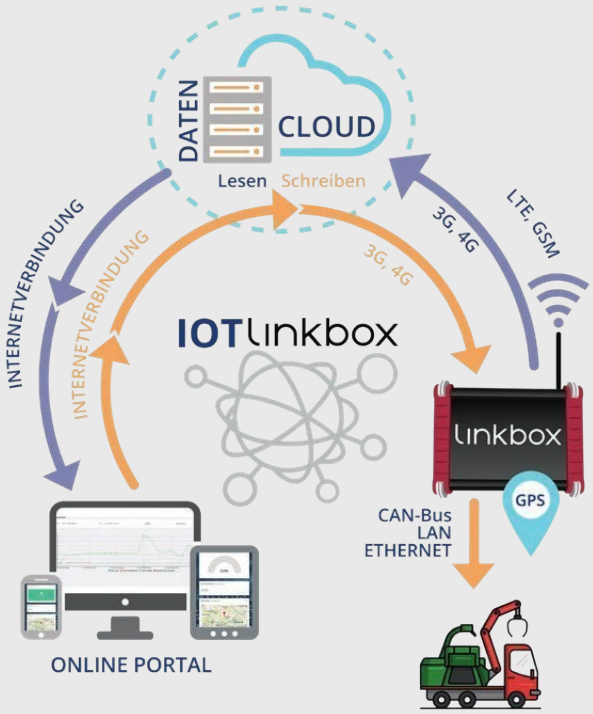
Obrotowe lub stałe

aluminiowe skrzynki narzędziowe malowane proszkowo.



Kamera

System kamer z maksymalnie 3 punktami (kamera cofania, kamera wyrzutnika itp.).



Telemetria

System połączeń IOT

System IOT Connect łączy maszyny mobilne lub stacjonarne za pośrednictwem internetu z portalem z którego można przeprowadzać zdalną konserwację, zdalne monitorowanie oraz inne zadania.

Następujące funkcje mogą być w każdej chwili przeglądane i dostosowywane za pośrednictwem osobnej aplikacji internetowej lub mobilnej przez właściciela i w razie potrzeby przez zespół serwisowy MUS-MAX:

- Stan maszyny w czasie rzeczywistym
- Parametry zrębkowania
- Pobranie komunikatów o błędach
- Ciśnienia hydrauliczne oraz wszystkie prędkości
- Zdalna konserwacja przez producenta
- Rejestracja danych
- Regulacja na żywo
- Określanie pozycji maszyny poprzez GPS



Łuparka do kłód

Nasze maszyny mogą być wyposażone w łuparkę kleszczową rozłupującą lub łuparki stożkowe, aby przy maszynie rozłupywać ponad wymiarowe kłody.



Schowek do przechowywania noży

zamykany na kłódkę do bezpiecznego przechowywania 1-2 kompletów noży.



Bezprzewodowy

pilot radiowy z 2 przyciskami do kontrolowania poziomów funkcji wyrzutu i załadunku.



Pedały

Operator może przypisać pedałom szeroką gamę funkcji rębaka (posuw powrotu taśmy, unoszenie Walca górnego itp.).

KOMPONENTY

CIĘŻARÓWKA



Panoramiczne przeszklenie kabiny kierowcy

Panoramiczne przeszklenie kabiny operatora rębaka wraz z obrotowym,podgrzewanym i wentylowanym fotelem roboczym, daje **doskonałą widoczność i maksymalny komfort podczas pracy**. Modyfikacja kabiny została rozszerzona o standardowe dodatkowe reflektory LED i system wycieraczek. Opcjonalnie kabina może być wyposażona w klimatyzację dachową i rolety przeciwsłoneczne.

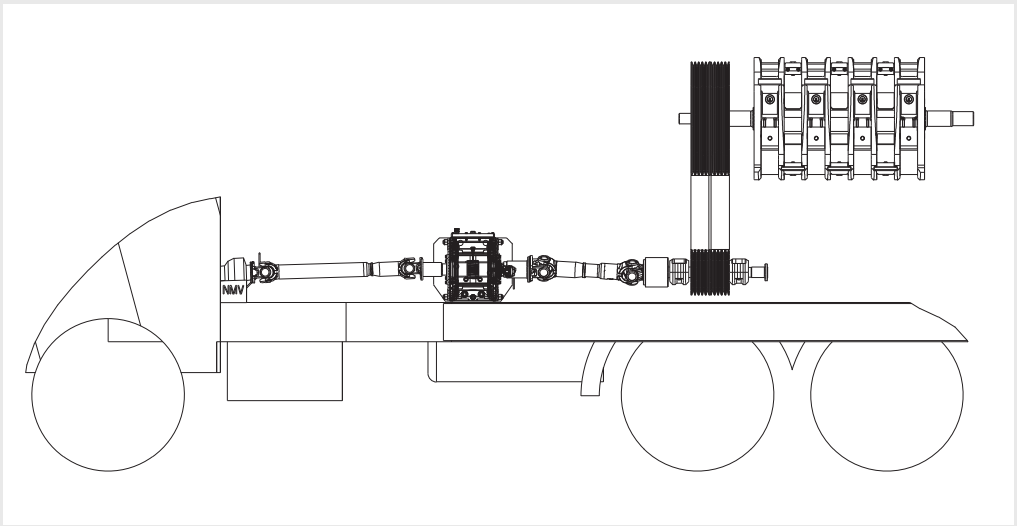
Alternatywnie istnieje również opcja montażu **żurawia kabinowego –** (kabina operatora na żurawiu).

Połączenie układu chłodzenia i konwersji filtra powietrza

Wypróbowany i przetestowany połączony **układ chłodzenia MUS-MAX**, został opracowany aby zapewnić bezawaryjną pracę nawet w wysokich temperaturach.
Układ chłodzenia zamontowany z boku ramy podwozia składa się z chłodnicy wody i dwóch chłodnic oleju hydraulicznego. (hydraulika rębaka i hydraulika żurawia). Wbudowany **wentylator Clean-Fix z możliwością odwrócenia ciągu,** zapewnia ciągłe czyszczenie chłodnicy. Wraz z przejściem na większy filtr powietrza z filtrem wstępnym, system ten zapewnia najlepsze warunki do pracy w zapylonych warunkach.



Łatwy i szybki dostęp do chłodnicy poprzez duży boczny panel ułatwiający czyszczenie.



Schematyczne przedstawienie
układu napędowego ciężarówki
Połączonej z rębakiem MUS-MAX NMV.

Układ napędowy

Do mobilnej serii MUS-MAX na samochodzie ciężarowym stosujemy fabryczny napęd **odbioru mocy Mercedes-Benz NMV o momencie obrotowym 3200 Nm**.
Silnik i skrzynia do napędu osi jezdnych, a tym samym wały napędowe, zostają rozłączone procesu całego procesu zrębkowania. Załączana jest dodatkowa skrzynia, która w prosty jak na rysunku sposób przenosi obroty bezpośrednio na przekładnię pasową. Pozytywnie wpływa to na zużycie części, paliwa i wydajność. W połączeniu z wolnobiegiem w układzie napędowym możliwa jest jazda pojazdem bezpośrednio po wyłączeniu przystawki odbioru mocy.

Urządzenie sterujące

Dzięki temu urządzeniu można z łatwością poruszać się rębakiem do maksymalnej prędkości 10 km/h **z fotela operatora**. W tym celu w zasięgu fotela operatora przymocowany jest panel sterowania, na którym znajduje się przełącznik do zmiany miejsca sterowania, hamulec postojowy i joystick. W połączeniu z wbudowanymi pedałami gazu i hamulca urządzenie to sprawia, że kierowca nie musi już wstawać z fotela operatora, aby przesunąć maszynę na krótkich odcinkach w terenie.



Urządzenie sterujące z
pedałami przy fotelu operatora.







RĘBAK NA SAMOCHODZIE CIĘŻAROWYM

JAZDA CIĘŻARÓWKĄ

Seria **MUS-MAX „NA SAMOCHODZIE CIĘŻAROWYM”** łączy skoncentrowaną moc silników samochodów ciężarowych z naszymi rębakami „Wood Terminator” do profesjonalnej produkcji wysokiej jakości zrębek.
Konstrukcja wykonana jest na podwoziu Mercedes Benz Arocs.
W zależności od wymagań i rodzaju rębaka, uwzględnione są pojazdy **520, 580 lub 630 KM w wersjach 3 lub 4-osiowych** do wyboru.

		WT 10 XL NMV
Otwór zasilający (szer. x wys.)	cm	98x75
Maksymalna średnica kłody	cm	75
Wydajność zrębkowania*	m^3/godz	200
Liczba noży/ostrzy	szt.	10
Powierzchnia sita	M_2	1,70
Maksymalna wysokość wyrzutu*	M	5.20
Maksymalna odległość wyrzutu*	M	14
Długość taśmy zasilającej	M	2.7
Moc silnika samochodu ciężarowego	KM	530-580
Liczba osi samochodu ciężarowego	szt.	3
Przykładowa pojazd ciężarowy**		Mercedes-Benz Arocs 3353 6x6 lub 6x4

* Informacje zależą od rodzaju drewna
* *Informacje o podwoziu bez gwarancji. W zależności od wyposażenia specjalnego może być wymagane podwozie o większym tonażu lub większej liczbie osi.



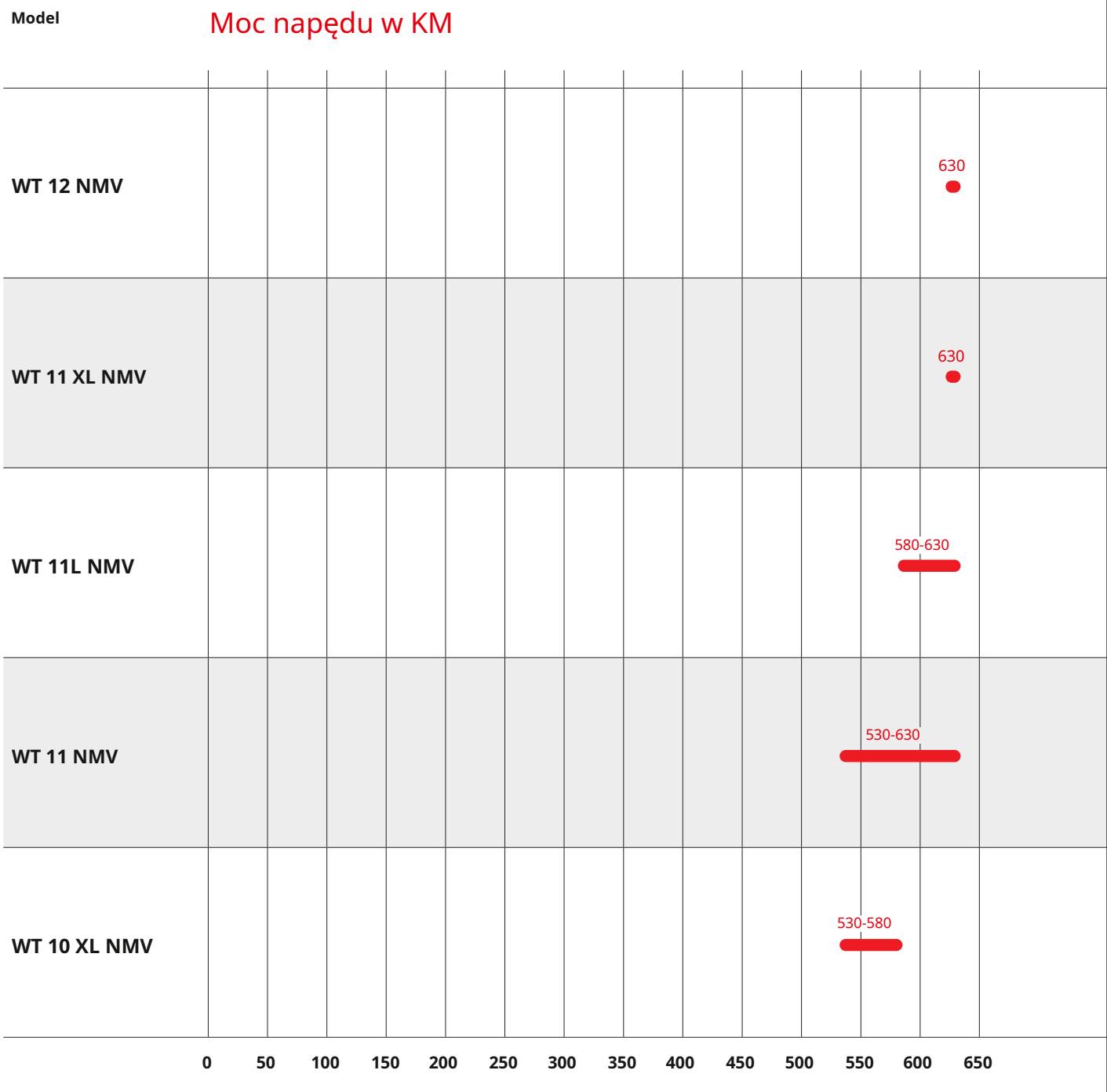




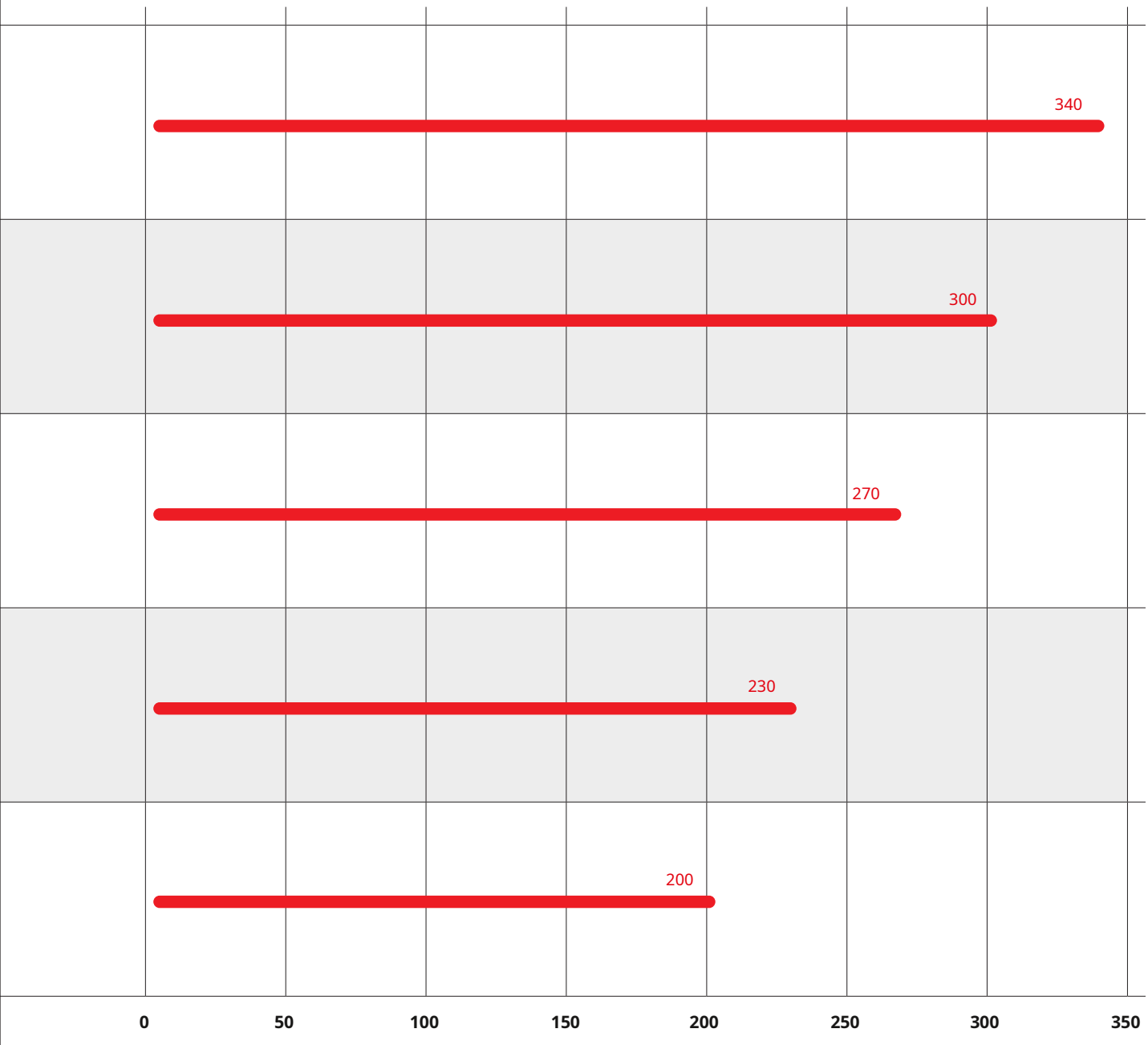
WT 11 NMV	WT 11L NMV	WT 11 XL NMV	WT 12 NMV
114x75	114x80	135x80	135x90
75	80	80	90
230	270	300	340
5/10	5/10	6/12	6/12
1,95	2.00	2.10	2.20
5.20	5,50	5,50	5,60
16	18	18	20
2.7	3.15	3.15	3.15
530-630	580-630	630	630
3	3/4	4	4
Mercedes-Benz Arocs 3358 6x6 lub 6x4	Mercedes-Benz Arocs 3353 6x6 lub 6x4	Mercedes-Benz Arocs 3363 8x4 lub 8x6	Mercedes-Benz Arocs 3363 8x4 lub 8x6

MOC NAPĘDOWA WYDAJNOŚĆ

W zależności od typu rębaka i mocy napędu ciężarówki, nasza seria maszyn na samochodach ciężarowych obejmuje **zakres wydajności od 200-340 m³/h**. Oznacza to, że można zarządzać zakresami prac, od zamówień prywatnych po dostawy do zakładów przemysłowych.



Wydajność w m³/h



JEDNOSTKA DIESLA

SERIA MODELOWA

Seria z własnym napędem **diesla, Mus-Max** łączy skoncentrowaną moc naszych maszyn do zrębkowania z niezawodnością i wydajnością najnowocześniejszych silników wysokoprężnych. Za napęd odpowiada sprawdzona technologia silnika firmy Caterpillar. W zależności od zastosowania te silniki wysokoprężne są dostępne w szerokim zakresie poziomów wydajności i spełniają najbardziej popularne normy emisji.



Seria „DS”.

maszyna z własnym silnikiem Diesla z zasilaniem bocznym

W zależności od zastosowania montaż odbywa się na różnych podwoziach przyczep (tandem, tridem) lub na podwoziach samochodów ciężarowych wszystkich popularnych producentów.
Kolejną opcją jest montaż maszyny na ramie do hakowca.

Zestawienie dostępności modeli

(Dane wydajności odpowiadają danym w tabeli maszyn ciężarowych na stronie 14...)

	WT 7L	WT8XL	WT9XL	WT10XL	WT11	WT 11L	WT 11XL	WT12
DS	–	●	●	●	●	●	–	●
DLK	–	–	●	●	●	–	●	–
DLR	–	–	●	●	●	–	●	–



seria „DLK”

maszyna z silnikiem DIESELA
z stołem podawczym
wzdłużnym i obrotowym

Konstrukcja jest dostosowana do potrzeb klienta. Na podwoziu przyczepy (przyczepa tandem, tridem) lub na podwoziu ramy ciężarówki od popularnych producentów. Maszyna może mieć długość 3,0 m ze względu na posuw wzdłużny.
Stołu podawczego obrotowego można bardzo elastycznie używać zarówno z lewej, jak i z prawej strony.



Pilot radiowy do
Maszyn gąsienicowych.

Seria „DLR”

Rębaki z silnikiem Diesla
ze stołem podawczym
wzdłużnym i obrotowym
na podwoziu gąsienicowym

Montaż odbywa się na podwoziu gąsienicowym (szerokość gąsienic 400 mm lub 600 mm). Maszyna ta została zaprojektowana pod kątem pracy w trudnym terenie gdzie spójność gleby jest ekstremalnie słaba. Sterowanie całą maszyną odbywa się za pomocą pilota radiowego.



MUS-MAX®











ForTech Serwis
FTS®
maszyny dla leśnictwa

Fortech Serwis Hoffman i Szumicki spółka jawna
Kraszew, ul. Marysińska 3, 95-020 Andrespol
NIP 728-284-94-18

Leszek Hoffman
tel. +48 607 543 738

Jacek Górnik
tel. +48 531502040

MUS-MAX GmbH
Oberer Markt 8

+43 (0) 3464 22 52
biuro@mus-max.at
www.mus-max.at

Wszystkie nasze urządzenia i maszyny są stale testowane i udoskonalane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia wszelkich zmian technicznych oraz zmian w wydajności, zgodnie z wymaganiami i potrzebami.

2023 – Prawa autorskie należące do Mus-Max GmbH

Państwowa nagroda