

Ciągniki Teleskopowe



MERLO



Indeks

Grupa Merlo	Str. 4
Gama ciągników teleskopowych	Str. 6
Technologie Merlo	
• Bezpieczeństwo	Str. 8
• Osiągi	Str. 12
• Komfort	Str. 14
• Wydajność	Str. 16
Gama	Str. 18
Osprzęt i Movimatica	Str. 22
Usługi	Str. 22
Specyfikacja techniczna	Str. 23





Siedziba Merlo

S. Defendente di Cervasca (CN)
Włochy

Zakłady Merlo o zadanej powierzchni 350000 m²:

- A - Produkcja elementów elektrycznych
- B - Produkcja elementów hydraulicznych
- C - Produkcja nadwozi
- D - Produkcja kabin
- E - Produkcja osi
- F - Konfiguracja silników
- G - Montaż urządzeń



Merlo Technologiczny lider w sektorze maszyn roboczych

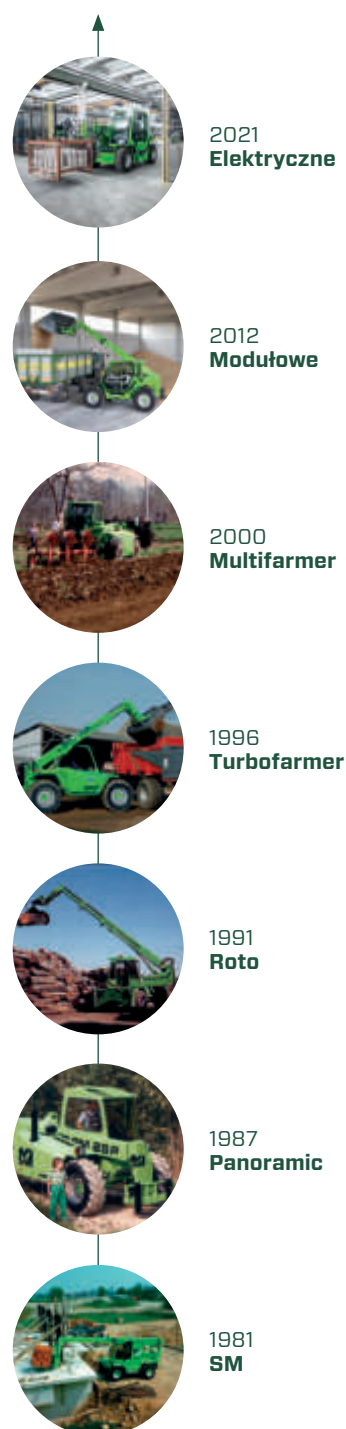
Merlo jest znaczącą rodzinną Grupą przemysłową, założoną w Cuneo w 1964 roku, która projektuje, produkuje i sprzedaje swoje produkty marki Merlo i Treemme.

W centrum projektu znajdują się człowiek i teren: Grupa Merlo angażuje się w ochronę środowiska i sprawienie, aby praca operatora i osób, które każdego dnia w fabryce z pasją poświęcają się ciągłemu udoskonalaniu wydajności i osiągnięć jej produktów, była bardziej funkcjonalna, bezpieczna i komfortowa.

Portfolio produktów składa się z pełnej gamy podnośników teleskopowych, zarówno sztywnoramowych jak i obrotowych, betoniarek samozaładowczych DBM, miejskich i leśnych maszyn narzędziowych oraz uniwersalnych przenośników gąsienicowych Cingo.

Wszystkie produkty z gamy Merlo wyróżniają się innowacyjnością, technologią i niezawodnością, będącymi od zawsze cechami charakterystycznymi Grupy, które zyskały zaufanie rynków.

Firma Merlo S.p.A. od zawsze jest synonimem innowacji technologicznej w świecie podnośników teleskopowych.





Gama ciągników teleskopowych Złota rączka zawsze z Tobą

Wyjątkowa gama ciągników teleskopowych powstała z innowacyjnej koncepcji, do której usilnie dążyła firma Merlo SpA: połączyć wydajność operacyjną ciągnika rolniczego z wszechstronnością typowego podnośnika teleskopowego.

To połączenie doprowadziło do stworzenia pierwszego Ciągnika teleskopowego, nazwanego „Multifarmer”.

To jedyna maszyna wyposażona w wysięgnik teleskopowy w przedniej części i mechaniczny WOM powiązany w zaczepem 3-punktowym Tuz w tylnej części ramy. Sukces osiągnięty przez ten pojazd stanowi potwierdzenie innowacyjnej wizji, która od zawsze wyróżniała podejście spółki Merlo.

Modele te są najprawdziwszymi „złotymi rączkami”, które są w stanie wesprzeć klientów z branży rolniczej w codziennej pracy, od logistyki, poprzez przeładunek, aż po prace na otwartej przestrzeni; oferując także możliwość jazdy po drogach publicznych oraz holowania przyczep o dużej ładowności.

Interfejs użytkownika:

Wyświetlacz w kabinie do wyświetlania wszystkich parametrów działania. Polecenia wydawane za pomocą ergonomicznych joysticków z wbudowanym przełącznikiem kierunku jazdy. Suwaki i sterowniki zostały zaprojektowane tak, aby jak najbardziej uprościć ich obsługę.

Hydraulika:

Części hydrauliczne o wymiarach umożliwiających zminimalizowanie czasu manewrowania. Pompa hydrauliczna o zmiennej pojemności (Load Sensing) i rozdzielacz z funkcją Flow Sharing dla zapewnienia maksymalnej oszczędności eksploatacyjnej, dużych wydajności i doskonałej płynności działania.

Kabina:

Posiada certyfikat FOPS Poziom II i ROPS, zaprojektowana jest tak, aby zachować jak największą ergonomię i zapewniać wysoki poziom ochrony operatora. Szerokość 1010 mm i duża przeszklona powierzchnia zapewniają wyjątkowy komfort i maksymalną widoczność.



Napęd:

Przekładnia hydrostatyczna z czterema kołami napędowymi z napędem dołączanym automatycznie, napędy o mocy od 136 do 170 KM i maksymalną prędkością 40 km/h. Wyjątkowe ułożenie silnika bocznego i wzdłużnego.

Zaczepek 3-punktowy TUZ i WOM:

Jesteśmy jedyną firmą na rynku oferującą zaczepek 3-punktowy TUZ 2 lub 3 kategorii i mechaniczny WOM z elektryczną wtyczką o prędkości 540 i 1000 obr/min.

Wysięgnik teleskopowy:

Wysokości 7 i 9 metrów z udźwigami od 3400 do 4400 kg. Wyjątkowy projekt, który zapewnia lekkość, precyzję i wytrzymałość. Karetka narzędziowa wyposażona w blokadę hydrauliczną tac-lock, sterowaną z kabiny.

Bezpieczeństwo

Nie tylko odczucia

Bezpieczeństwo operatora zawsze było najważniejszym elementem przy projektowaniu maszyn Merlo. Konstrukcja kabiny Merlo, certyfikowana zgodnie z normami ISO 3449 FOPS i ISO 3471 ROPS, gwarantuje użytkownikom podnośników teleskopowych najwyższy poziom ochrony dla tej kategorii. Krata ochronna FOPS znajduje się na zewnątrz szklanego daszka, aby udoskonalić komfort wnętrza, a jednocześnie chronić integralność konstrukcji i szyby. Wszystkie modele Merlo są ponadto wyposażone w zintegrowany system bezpieczeństwa, który – w czasie rzeczywistym – monitoruje i zarządza parametrami dotyczącymi bezpieczeństwa, pozwalając operatorowi na w pełni spokojną pracę. Bezpieczeństwo maszyny uzupełniane jest automatycznym zarządzaniem hamulca postojowego, który w przypadku wyłączenia silnika, zatrzyma maszynę tak, by uniknąć niepożądanych ruchów.

Wysięgnik Merlo

Wysięgnik składa się z podwójnej sekcji w kształcie litery C, ze stali o wysokiej wytrzymałości, spawanej wzdłuż neutralnej osi zginania. Przewody hydrauliczne i kable elektryczne umieszczone wewnątrz wysięgnika z **mechanizmem „wkładkowym”** gwarantują ochronę przed uderzeniami i łatwe wyciąganie podczas wykonywania prac konserwacyjnych. Prowadnice ślizgowe, w kształcie litery „L”, wykonane są z kompozytowego materiału tak, aby jak najbardziej zwiększyć wydajność, zmniejszając przy tym oddziaływanie i zużycie powierzchni ślizgowych. Rozwiązanie zastosowane w wysięgniku Merlo oferuje wysoką precyzję z zarządzaniem ruchami co do milimetra i brakiem zginania konstrukcji.



Rama

Rama charakteryzuje się **niewielkimi wymiarami**, co ma na celu zminimalizowanie obrysu maszyny. Dodatkowo po zewnętrznej stronie ramy znajduje się wyjątkowy pas, wykonany ze stalowego kształownika. Zaprojektowana tak, aby jak najbardziej zwiększyć wytrzymałość konstrukcji i zapewnić doskonałą wytrzymałość na skręcanie w dolnej części. Ponadto spód nadwozia jest w pełni zabezpieczony stalową blachą, aby zabezpieczyć wszystkie komponenty przed możliwym uderzeniem przy poruszaniu się po terenach off-roadowych. Dodatkowo tylna część wykonana jest tak, aby zapewnić maksymalną widoczność na zaczep 3-punktowy TUV i hak holowniczy.

Poziomowanie

Ciągniki teleskopowe są wyposażone w korekcję poziomu bocznego. Dzięki temu rozwiązaniu, korzystając z prostej komendy w kabinie, klient może zmienić nachylenie poprzeczne podwozia, kompensując nachylenie podłoża aż do 8% – czyli ok. 5° nachylenia. Dzięki temu można przeprowadzić **podnoszenie ładunku w sposób doskonale pionowy**, ograniczając ryzyko niestabilności bocznej maszyny. Ponadto można wybrać, na którą oś zadziałać tak, aby nieużywana oś mogła swobodnie się wychylać i aby zaoferować optymalną wydajność podnoszenia, zarówno przy podnoszeniu wysięgnikiem teleskopowym (zwalniając oś tylną), jak i przy podnoszeniu za pomocą zaczepu 3-punktowego TUZ (zwalniając oś przednią).



Zabezpieczenie FOPS

Wszystkie modele Merlo posiadają metalową strukturę wewnątrz kabiny, nad szklanym daszkiem, tak by uzyskać najsurowszy poziom certyfikacji w zakresie ochrony operatora przed upadkiem przedmiotów – norma FOPS poziom II. Kratka ochronna Merlo jest profilowana w celu zmniejszenia wpływu na widoczność i zapewnia:

- Wyjątkową przestronność kabiny
- Doskonałą widoczność ładunku
- Maksymalne bezpieczeństwo operatora oraz komponentów kabiny, w tym daszka oraz górnej wycieraczki
- Możliwość łatwego demontażu konstrukcji w celu dokładnego wyczyszczenia daszku.

Platforma robocza

Modele z tej gamy mogą być skonfigurowane do obsługi platform powietrznych do przewożenia ludzi. Rozwiązanie to jest zgodne z normą EN280 i zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa, aktywny i pasywny, podczas wykonywania prac na wysokości i zwiększa wszechstronność maszyny. Do platform powietrznych wdrożono nowe rozwiązanie w zakresie zarządzania, które pozwala na uzyskanie proporcjonalności prędkości, z jaką porusza się platforma w stosunku do obsługiwanych ładunków i położenia wysięgnika. Pozwala to przyspieszyć operacje robocze z korzyścią dla użytkowników.



ASCS

System bezpieczeństwa ASCS (Adaptive Stability Control System) doskonale zapobiega ryzyku przechyłu maszyny w przód podczas przenoszenia ładunku.

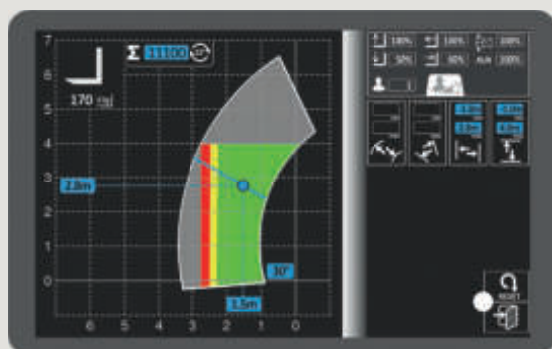
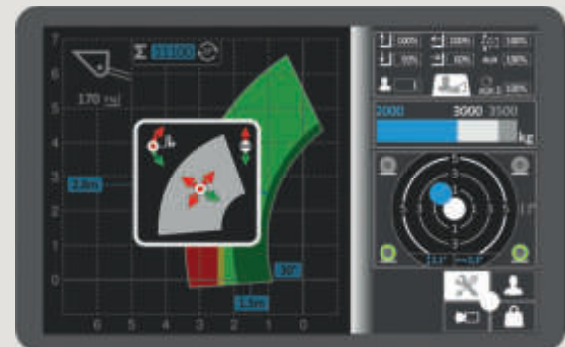
System reguluje prędkość i maksymalną liczbę ruchów na podstawie trzech parametrów działania:

- Przenoszony ładunek - kg podniesionego materiału
- Pozycja ładunku – zasięg, wysunięcie wysięgnika i rotacja karetki
- Używany osprzęt – **rozpoznany automatycznie przez odpowiednie czujniki.**

Po osiągnięciu roboczego progu stabilności, system najpierw zmniejsza prędkość wysięgnika, a następnie całkowicie blokuje ruch. Niezależna kontrola każdego ruchu hydraulicznego pozwala na rozpoznanie, jakie ruchy stanowią potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa oraz wykonanie tylko tych, które nie pogarszają warunków stabilności lub które pozwalają poprawić poziom bezpieczeństwa, ułatwiając korzystanie z maszyny również mniej doświadczonym użytkownikom.

Wyświetlacz

System ASCS wyposażony jest, opcjonalnie lub seryjnie, w kolorowy **wyświetlacz o przekątnej 10,1"**, wyposażony we wbudowany czujnik do automatycznej regulacji jasności na podstawie zewnętrznych warunków oświetleniowych. W ten sposób nieustannie zapewniony jest łatwy odczyt warunków stabilności, aktualizowanych na bieżąco na podstawie przemieszczanego ładunku i używanego osprzętu. W każdej chwili klient może sprawdzić, w którym miejscu zainterweniuje system bezpieczeństwa. Gdy system interweniuje, blokując ruchy, komunikat pop-up pokazuje klientowi wszystkie dozwolone operacje, które nie wpływają na stabilność maszyny. Dodatkowo podawany jest odczyt inklinometru, aby obsługa maszyny była jak najbardziej bezpieczna.



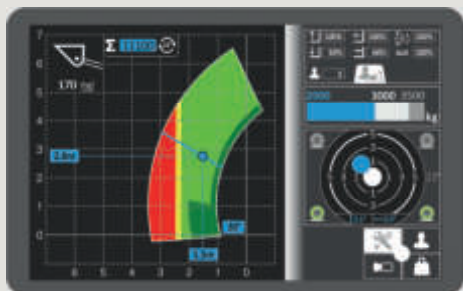
Ustawianie obszaru roboczego

Specjalna funkcja dostępna za pośrednictwem wyświetlacza pozwala operatorowi **ustawić geometryczne granice pracy**. Regulacja może odbywać się zarówno na podstawie osi kartezjańskich (maksymalne i minimalne wysokości i wysuw), jak i na podstawie odpowiednich ruchów wysięgnika (kąt podnoszenia i maksymalne i minimalne podnoszenie i wysuw). Regulacja jest prosta i precyzyjna, odbywa się z użyciem zielonego wałka znajdującego się w pobliżu joysticka, co zapewnia precyzyjne ustawienie wysuwania i podnoszenia, z tolerancją do 0,1 metra. Kąt wysięgnika regulowany jest z dokładnością 1 stopnia.

Rozwiązanie to umożliwia uproszczenie eksploatacji maszyny oraz **zwiększenie bezpieczeństwa przy powtarzających się pracach i na ograniczonych przestrzeniach**, na przykład w hali.

Ustawianie prędkości ruchów

System ASCS, za pomocą wyświetlacza, pozwala na dostosowanie prędkości pojedynczych ruchów wysięgnika teleskopowego i używanego osprzętu w zależności od wymogów poszczególnych operatorów i wykonywanych czynności. Można zapisać do dziewięciu różnych ustawień.



Strefa robocza

Po wyposażeniu maszyny w odpowiednio rozpoznaną topatę **automatycznie** aktywuje się strefa robocza. Strefa robocza, która osiąga maksymalny zasięg 1 metra i 10° podnoszenia. W tym obszarze można pracować bez konieczności blokowania ruchu osprzętu przez system kontroli w przypadku przeciążenia, ułatwiając prace wykopowe i zapewniając doskonałą płynność ruchów.

Zapamiętywanie przemieszczanych ładunków

Wyświetlacz systemu ASCS umożliwia odczytywanie poruszanego ładunku, ręcznie lub automatycznie, za każdym razem, kiedy wysięgnik teleskopowy zostanie podniesiony powyżej wcześniej ustawionych przez operatora stopni nachylenia.

Średnia tolerancja zmierzonych wartości wynosi $\pm 5\%$, ponieważ mogą się one zmieniać w zależności od dynamicznych warunków maszyny.

System może zapamiętać do 1000 różnych odczytów, wyświetlając ich łączną liczbę i ostatnie 20 wartości.



Stałe podawanie

W modelach z wyświetlaczem dostępny jest system do regulacji i wysyłania stałego przepływu oleju do osprzętu. Rozwiązanie to pozwala na dokładną i **precyzyjną regulację przepływu oleju od 0 do maksymalnego natężenia przepływu** na każdym z 4 pomocniczych wyjść hydraulicznych, obsługiwanych na górze wysięgnika. W innych modelach rozwiązanie to może być dostępne jako wyposażenie opcjonalne.

Kamera tylna

W połączeniu z 10,1" kolorowym wyświetlaczem systemu ASCS można wyposażyć maszynę w tylną kamerę, uruchamianą automatycznie przy wrzucaniu biegu wstecznego. Obrazy pochodzące z tyłu podnośnika teleskopowego są odtwarzane bezpośrednio na wyświetlaczu w kabinie.

Kamerę można aktywować również ręcznie z poziomu menu systemu ASCS.



Osiągi

Wszystko na wyciągnięcie palca

Ciągniki teleskopowe wyposażone są w przekładnię hydrostatyczną zasilaną silnikiem spalinowym, który przy zastosowaniu dwubiegowej skrzyni biegów lub przekładni bezstopniowej umożliwia osiągnięcie prędkości maksymalnej 40 km/h.

Podnośniki teleskopowe Merlo z czterema kołami napędowymi z napędem dołączanym automatycznie posiadają doskonałą zdolność hamowania po zwolnieniu pedału gazu, co zapewnia ponadto wysoki moment obrotowy kół w fazie ruchu materiału i podczas przenoszenia, a także dokładność co do milimetra ruchów w czasie pozycjonowania ładunku.

Osie o wyjątkowym designie są wyprodukowane i opracowane przez Grupę Merlo i mogą być wyposażone w blokadę mechanizmu różnicowego, aby zapewnić trakcję nawet na śliskich czy błotnistych terenach.

Wyważenie mas maszyny, umiejscowienie wysięgnika i elementów hydraulicznych zapewnia wysoką wydajność teleskopową, bez wpływu na ogólne wymiary i spalanie maszyny.

Silniki

Wszystkie modele posiadają silnik umieszczony zgodnie z oryginalnym schematem montażu opracowanym przez Merlo podczas wprowadzenia modeli z panoramiczną widocznością. W tej konfiguracji silnik umieszczony jest pod lekkim nachyleniem, zgodnie z osią wzdłużną maszyny, optymalizując wydajność przekazywania napędu na tylny WDM i zapewniając wyjątkowo łatwy dostęp w przypadku przeprowadzania konserwacji. Zakres mocy zainstalowanych silników waha się od 136 do 170 KM. Elektroniczne sterowanie systemem wtrysku pozwala w końcu maszynom Merlo na precyzyjne i płynne podawanie mocy na podstawie potrzeb klienta.



Zaczep 3-punktowy TUZ

Ta gama wyposażona jest w zaczep 3-punktowy TUZ w tylnej części. Najbardziej kompaktowe modele przewidują rozwiązanie ze sterowaniem hydraulicznym 2 kategorii, natomiast modele o większych wymiarach przewidują rozwiązanie ze sterowaniem elektronicznym 3 kategorii, za pomocą których można zarządzać:

- Kontrolą pozycji, z automatycznym zarządzaniem podnoszeniem i opuszczaniem na podstawie punktów określonych przez operatora
- Kontrolą wysiłku, z automatycznym zarządzaniem podnoszeniem na podstawie wysiłku poziomego, któremu poddawany jest zaczep 3-punktowy TUZ
- Obsługą pływającą, pozwalając zaczepowi 3-punktowemu TUZ na możliwość wychylania się, co pozwala na dostosowanie się do warunków terenu.
- Zawieszeniem, idealnym do przemieszczania się w celu poprawy zachowywania się pojazdu podczas jazdy.



CVTRONIC

Inteligentna przekładnia bezstopniowa Merlo CVTronic łączy zalety przekładni hydrostatycznej z wydajnością i osiąganymi osiągnięciami przekładni CVT. W porównaniu z konwencjonalną przekładnią hydrostatyczną, CVTronic zapewnia:

- **12% wzrost momentu obrotowego**
- **Redukcja spalania**, dzięki wyjątkowej wydajności
- **Łatwą obsługę**, dzięki wyeliminowaniu zmiany biegu.



Osie i hamulce

Osie ciągników teleskopowych posiadają rozwiązanie wyposażone w **planetarne skrzynie biegów**, aby zmaksymalizować moment obrotowy przekazywany na koła i obniżyć środek ciężkości. System ten został zaprojektowany i wyprodukowany, aby móc zapewnić najlepsze rezultaty pod kątem solidności, trwałości i wydajności. Osie mogą zostać wyposażone również w suche tarcze hamulcowe, których rozmiary zapewniają doskonałe zdolności hamowania i niższe koszty eksploatacji. Dodatkowo, wszystkie łożyska i tuleje zostały zaprojektowane w celu zapewnienia dłuższej żywotności i zmniejszenia konieczności przeprowadzania konserwacji.

Wał odbioru mocy mechanicznej

Ciągniki teleskopowe Merlo wyposażone są w tylnej części w mechaniczny WOM zarządzany elektronicznie. Dwie prędkości (540 i 1000 obr/min) można wybrać bezpośrednio w kabinie za pomocą specjalnego sterownika na desce rozdzielczej. W zależności od modelu, uchwyt posiada 6 lub 21 rowków w celu prawidłowego przeniesienia mocy.

Włączenie sprzęgła ciernego WOM-u odbywa się za pomocą rampy przyspieszenia, by zachować integralność zamontowanego osprzętu.



System hydrauliczny

Jesteśmy jedyną firmą na rynku zapewniającą dwa oddzielne układy dla hydrauliki i hydrostatyki, zaopatrzone w dwa oddzielne zbiorniki oleju. Układ hydrauliczny składa się z pompy o zmiennej pojemności skokowej typu Load Sensing, aby zapewnić redukcję spalania, wyjątkowo prostą obsługę i do trzech jednoczesnych ruchów wykonywanych bez żadnych trudności. Rozdzielacz hydrauliczny zamontowany jest z tyłu ramy, aby zmniejszyć drgania i przenikanie ciepła do kabiny. Jednocześnie zapewniony jest doskonały dostęp w celu konserwacji.

Komfort

Najlepsze miejsce pracy

Wyjątkowa kabina, zamontowana na ramie za pomocą silent-blocków zapobiegających drganiom, opracowana, aby zagwarantować naszym klientom rekordowy poziom komfortu, 1010 mm szerokości, i duża przeszklona powierzchnia równa 4,3 m² zapewniają największą przestronność w kategorii. Prosty i łatwy dostęp do kabiny gwarantują otwierane na 180° drzwi, o dużej odległości między słupkiem a kierownicą oraz odpowiednie rozmieszczenie schodków i uchwytów ułatwiających wejście. O komfort akustyczny i cieplny zadbane w najdrobniejszych szczegółach we wszystkich gamach podnośników teleskopowych dzięki intensywniej pracy badawczej nad rozwiązaniami technicznymi i najbardziej innowacyjnym materiałom, zapewniającymi optymalne izolacje akustyczne i cieplne. Wreszcie, zapobiega się przedostawaniu się kurzu do pomieszczenia poprzez zwiększenie ciśnienia w kabinie zgodnie z ISO 10263-3*.

UWAGI: * poziom presuryzacji nie jest zatwierdzony do stosowania pestycydów, do prac w niebezpiecznym otoczeniu, do prac z azbestem itp.

Wejście do kabiny

Prosty i łatwy dostęp do kabiny gwarantują otwierane na 180° drzwi, które są w stanie maksymalnie zwiększyć przestrzeń wejściową i zapewnić dużą odległość między słupkiem a kierownicą. Okno boczne, niezależne od korpusu drzwi, można zablokować w pozycji otwartej, tak aby zapewnić maksymalną wymianę powietrza, widoczność i bezpośredni kontakt z osobami pracującymi na zewnątrz, w pobliżu maszyny. Okno można odblokować zarówno za pomocą sterownika znajdującego się w podłożu, jak i za pomocą przycisku grzybkowego zamontowanego bezpośrednio na oknie, co ułatwia operację odblokowania.



Kabina

Wyjątkowy design zapewnia **funkcjonalność i komfort**; informacje przekazywane kierowcy, jak i sterowanie różnymi systemami i urządzeniami, zebrane są po to, aby jak najbardziej zwiększyć ergonomie. Zmiana kierunku jazdy pod kierownicą jak również na joysticku.

- 1 - Wyświetlacz ASCS (OPC)
- 2 - Joystick proporcjonalny
- 3 - Kierownica i sterowanie przekładnią
- 4 - Wyświetlacz
- 5 - Zespół pedałów
- 6 - Schowek i pokrętło klimatyzacji

Kolumna kierownicy zawierająca ster i wyświetlacz dedykowany przekładni mogą być regulowane na wysokość, by ułatwić korzystanie z maszyny użytkownikom różnego wzrostu. Na wyświetlaczu wskazano wszystkie informacje dotyczące jazdy po drodze (poziomy, temperatury, prędkość, itd.)



Klimatyzacja

Opracowana zgodnie ze standardami samochodowymi, **skraca o połowę czas ogrzewania i schładzania** w stosunku do tradycyjnej klimatyzacji. Dysza ssawna znajduje się z boku kabiny, z dala od potencjalnych źródeł pyłu i brudu, natomiast wewnątrz znajduje się 8 dysz, z których trzy przeznaczone są do odmrażania przedniej szyby, aby zapewnić optymalny komfort klimatyczny.



Niezależna amortyzacja wysięgnika teleskopowego B.S.S.

Jako wyposażenie opcjonalne dostępna jest niezależna aktywna amortyzacja wysięgnika teleskopowego B.S.S. (Boom Suspension System), która chroni ładunek podczas przenoszenia i zachowuje wysoki komfort jazdy na nierównych terenach. **Zawieszenie jest dezaktywowane automatycznie** przy zmniejszonej prędkości (poniżej 3 km/h), oferując maksymalną precyzję i moc wysięgnika.



Karetka Merlo

Karetka maszyn Merlo została zaprojektowana tak, aby zapewnić rekordowe osiągi przy zastosowaniu każdego osprzętu, bez wpływu na lekkość, która jest niezbędna do zagwarantowania świetnego udźwigu. Ponadto maksymalna rotacja pozwala na doskonały załadunek i rozładunek materiału za pomocą łopaty. Standardowe we wszystkich modelach **urządzenie Tac-lock** zapewnia maksymalny komfort obsługi poprzez umożliwienie hydraulicznego blokowania narzędzi z kabiny.

Podwieszana kabina

Modele tej gamy można wyposażyć w wyjątkową i opatentowaną podwieszaną kabinę (CS). Wyposażając maszynę w to niepowtarzalne rozwiązanie, w kabinie zostanie zamontowane aktywne zawieszenie hydropneumatyczne, sterowane bezpośrednio przez operatora za pomocą elektrycznego wyłącznika. Gdy zawieszenie jest aktywne, całkowity skok kabiny wynosi 110 mm (-60 mm / +50 mm); to sytuacja, która pozwala na znaczne zmniejszenie drgań i naprężeń wewnątrz kabiny, ułatwiając przenoszenie i pracę również na wyboistych terenach.



Oświetlenie

Wszystkie podnośniki teleskopowe Merlo seryjnie wyposażone są w światła drogowe i w system oświetleniowy tylnej tablicy rejestracyjnej. Ponadto ciągniki teleskopowe wyposażone są w dodatkowe przednie i tylne światła zamontowane w górnej części kabiny. To rozwiązanie umożliwia optymalną widoczność obszaru na którym się pracuje, również w warunkach ograniczonego oświetlenia. Wreszcie na wyposażeniu opcjonalnym dostępne są światła montowane na wysięgniku, które oświetlają ładunek na każdym etapie podnoszenia.



Wydajność

Prostszy i inteligentniejszy

Podnośniki teleskopowe Merlo cechują się najbardziej kompaktowymi wymiarami i najlżejszymi masami na rynku, zapewniając zmniejszenie przestrzeni manewrowej i mniejszy wpływ na podłoże. Zwrotność redukuje dodatkowo czas wykonywania manewrów, a wszystko to wpływa korzystnie na produktywność i redukcję spalania. Aby zapewnić dodatkową redukcję spalania i kosztów eksploatacji, podnośniki teleskopowe Merlo posiadają całkowicie elektroniczną obsługę przekładni i silnika spalinowego, co minimalizuje obroty, a zatem również pobór paliwa. Wszystkie modele z tej gamy są wyposażone w dwufunkcyjne złącze hydrauliczne i w złącze elektryczne, zapewniające komunikację maszyna-osprzęt, umieszczone na końcu wysięgnika, co sprawia, że są one kompatybilne z szeroką gamą osprzętów, zaprojektowanych ad hoc, zwiększając uniwersalność maszyny i zapewniając częstsze korzystanie z niej, skracając okres amortyzacji. W tylnej części, oprócz gniazda elektrycznego i haka holowniczego do przyczep, znajdują się różne przewody hydrauliczne do sterowania przyczepami i osprzętami.

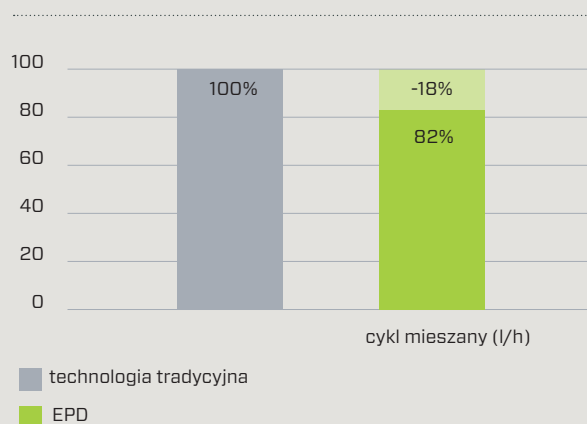
Widoczność

Najlepsza widoczność na rynku zapewnia wydajność podczas przemieszczania i bezpieczeństwo klientów, zmniejszając stres operatorów wykonujących liczne manewry w ciągu dnia pracy. Aby osiągnąć te standardy widoczności, firma Merlo zainwestowała w dokładne badania umiejscowienia kabiny i wysięgnika, a także w szczegółowy projekt maski i przeszklonej powierzchni. Dodatkowo na maszynie zamontowane są trzy różne szczotki, co zapewnia doskonałe czyszczenie szyb, nawet przy silnym deszczu. Sterowniki elektryczne w kabinie pozwalają na nieprzerwane działanie lub o zmiennej prędkości, w zależności od warunków atmosferycznych.



REDUKCJA SPALANIA

Technologia Merlo EPD



EPD i Joystick samoprzyspieszający

Wyjątkowy EPD (**Eco Power Drive**) to system **opatentowany** przez firmę Merlo do elektronicznej regulacji silnika i przekładni. EPD automatycznie steruje i kontroluje, na podstawie warunków roboczych, prędkość obrotową silnika, natężenie przepływu pompy hydrostatycznej i pojemność skokową silnika hydrostatycznego w celu maksymalizacji wydajności i redukcji obrotów, zapewniając zmniejszenie zużycia nawet o 18%. Wreszcie, EPD obejmuje funkcję „**samoprzyspieszającego joysticka**”, która umożliwia zarządzanie obrotami silnika proporcjonalnie do użycia joysticka (im większe jest wychylenie joysticka, tym większe będą obroty silnika). Ta funkcja pozwala na dalszą optymalizację zużycia maszyny i jednocześnie zwiększa reakcję maszyny podczas przemieszczania materiałów.

Eco Power Drive wersja Plus

Opatentowany system Merlo EPD Plus zastosowany w przekładniach hydrostatycznych obejmuje trzy tryby użytkowania, które mają zastosowanie w różnych zapotrzebowaniach operacyjnych: „Heavy Load”, „Eco” i „Speed Control”. Tryb „Eco” optymalizuje osiągi w zależności od spalania, może być stosowany do wykonywania lekkich czynności; tryb „Speed Control”, głównie do transportu i holowania, pozwala na ustawienie i stałe utrzymanie prędkości jazdy niezależnie od zmian warunków operacyjnych; funkcja „Heavy Load”, zoptymalizowana do wykonywania ciężkich prac wymagających wykorzystania całego potencjału maszyny.



Tryby pracy układu kierowniczego

Nieustanie staramy się o **maksymalne zmniejszenie przestrzeni manewrowej**, by zwiększyć sterowność produkowanych maszyn. Właśnie dlatego osie zapewniają maksymalny kąt skreślenia w celu wykonywania manewrów w ograniczonych przestrzeniach. Można też wyposażać układ sterowania w trzy różne rozwiązania w zależności od specyficznych potrzeb miejsc użytkowania: skręt kół przednich, dwie osie skrętne i tryb jazdy ukośnej „crab steering” (do ruchów bocznych).



Odłącznik akumulatora

Aby zwiększyć wydajność i żywotność akumulatora, podnośniki teleskopowe Merlo zostały seryjnie wyposażone w elektryczny, automatyczny i czasowy **odłącznik akumulatora**. Wyjęcie kluczyka ze stacyjki rozpoczyna proces odłączania obwodu elektrycznego maszyny, bez szkody dla niezawodności centralek elektrycznych maszyny.

Aby przy odłączonym obwodzie ponownie uruchomić wszystkie funkcje akumulatorów, wystarczy ponownie umieścić kluczyki w panelu sterowania.

W pobliżu akumulatora znajduje się ponadto przycisk pozwalający na wymuszenie odłączenia akumulatora, w zależności od potrzeb użytkowników.



Holowanie

Gama ciągników teleskopowych wyposażona jest seryjnie we wszystkie komponenty potrzebne do uzyskania homologacji europejskiej na „ciągnik rolniczy z wysięgnikiem teleskopowym”, umożliwiając holowanie przyczep na drogach publicznych, dzięki różnym rozwiązaniom sprzęgania i hamowania.

Aby zmaksymalizować uniwersalność i wszechstronność pojazdu, zapewniając przy tym pracę z osprzętem sprzęganym i holowanym, w tylnej części ramy dostępnych jest do 4 dwufunkcyjnych przewodów hydraulicznych, sterowanych proporcjonalnie, z możliwością ciągłego dostarczania oleju i płynnego zarządzania wydatkiem.



Gama ciągników teleskopowych

Jedyny i niepowtarzalny ciągnik teleskopowy

Gama ciągników teleskopowych składa się z modeli o udźwigach od 3400 kg do 4400 kg i wysokościach podnoszenia do 9 m.

Mocną stroną tej gamy jest duża wszechstronność operacyjna zapewniana przez wyjątkowe rozwiązania, które pozwalają maszynie na wykonywanie prac zazwyczaj niedostępnych dla podnośników teleskopowych.

Gama składa się z dwóch linii produktów różniących się pod względem wymiarów i konfiguracji:

- MF34.7 – MF34.9
- MF44.7 – MF44.9





MF34.7 - MF34.9

Najbardziej kompaktowe modele w gamie ciągników teleskopowych.

Wyposażone są w osie z planetarnymi skrzyniami biegów, które zapewniają szybkie i precyzyjne wykonywanie pracy.

Wyróżniające elementy tych modeli to:

- Hydraulika wynosząca 145 l/min z technologią Load Sensing i Flow Sharing
- Silnik spalinowy 100 kW/136 KM
- Dostępna technologia „CS” i „CVTronic”
- Dwa dwufunkcyjne wyjścia hydrauliczne zamontowane z tyłu (trzecie wyjście jest dostępne jako wyposażenie opcjonalne)
- Zaczep 3-punktowy TUZ 2 kategorii o maksymalnym udźwigu równym 3000 kg





MF44.7 - MF44.9

Modele opracowane w celu zaoferowania maksymalnych osiągnięć.

Wymiary i waga maszyny w połączeniu z dużą mocą silnika i pełną konfiguracją sprawiają, że te dwa modele są najprawdziwszymi gwiazdami gamy maszyn teleskopowych przeznaczonych dla branży rolniczej.

Wyróżniające elementy tych modeli to:

- Hydraulika wynosząca 150 l/min z technologią Load Sensing i Flow Sharing
- Przekładnia EPD Top z maksymalną prędkością 40 km/h
- Silnik spalinowy 125 kW/170 KM
- Seryjnie wyposażone w technologie „CS” i „CVTronic”
- Cztery tylne dwufunkcyjne wyjścia hydrauliczne
- Zaczep 3-punktowy TUZ sterowany elektronicznie 3 kategorii o maksymalnym udźwigu równym 7000 kg

Osprzęt

Osprzęty, zaprojektowane i wyprodukowane w zakładach Grupy Merlo, są prawdziwym narzędziem operacyjnym podnośników teleskopowych Merlo. Zostały one opracowane dla podniesienia wydajności i zwiększenia wszechstronności maszyny w różnych warunkach roboczych.

Opatentowany system rozpoznawania osprzętu i skuteczna blokada hydrauliczna tac-lock pozwalają na szybką zmianę osprzętu i automatyczną konfigurację parametrów działania, mając na uwadze bezpieczeństwo.



Pomoc techniczna i części zamienne

Merlo angażuje się w ochronę **wartości**, **wydajności** i **produktywności** Państwa podnośnika teleskopowego wraz z upływem czasu. Osoby kupujące maszynę Merlo są pewne, że wybierają produkt, który spełnia najwyższe standardy jakości, niezawodności i innowacyjności. Skrupulatna i okresowa konserwacja, wraz z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych, prowadzi do korzyści ekonomicznej i zmniejszenia koniecznych interwencji; w ten sposób podnośnik teleskopowy Merlo zachowa niezmienny poziom wydajności i wysoką wartość końcową.



MerloMobility

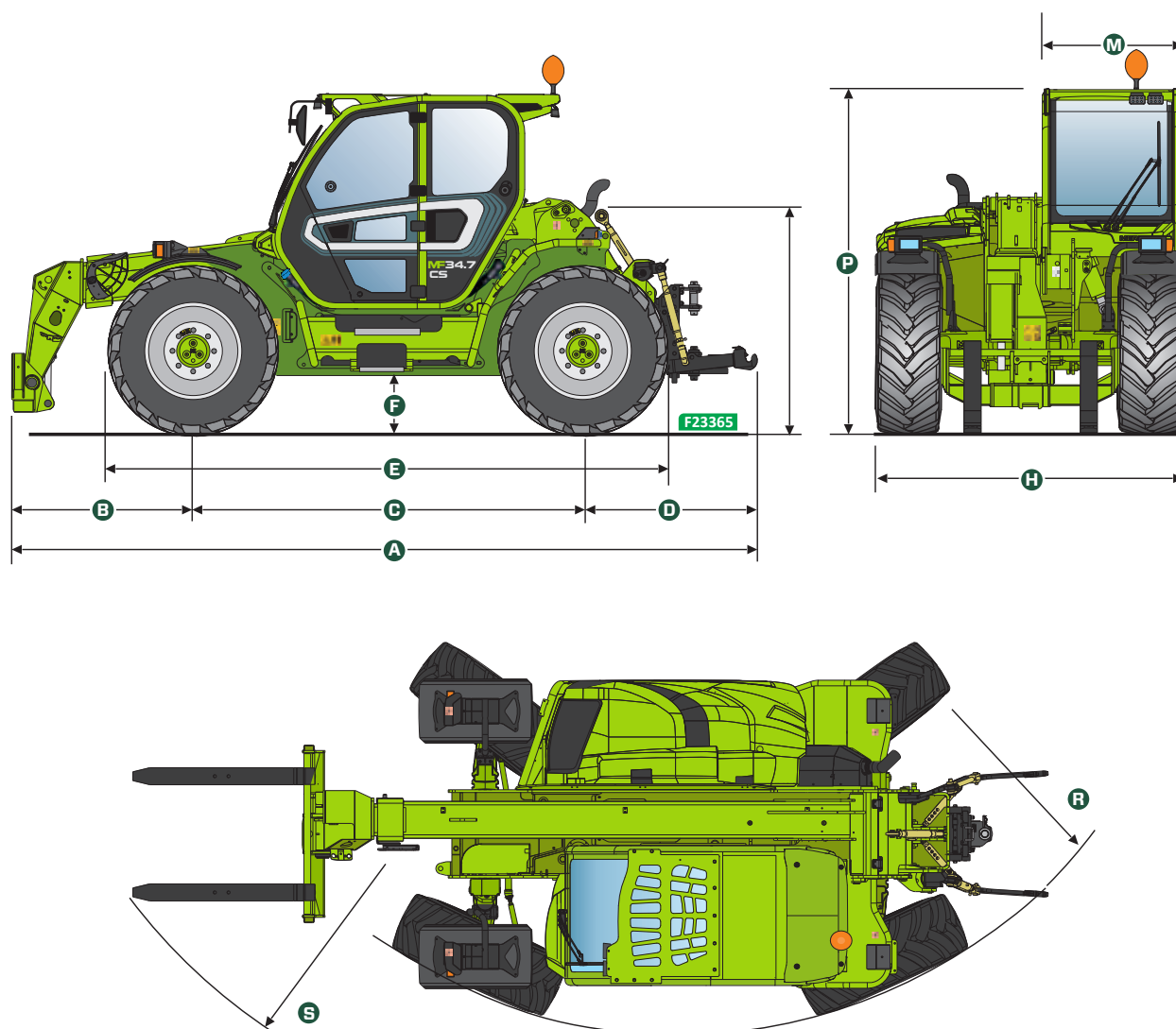
Gama podnośników teleskopowych Merlo oferuje możliwość korzystania z wyjątkowej technologii, aby zapewnić jeszcze bardziej inteligentne i połączone systemy teleskopowe.

System łączności MerloMobility wykorzystuje technologię 4.0 w celu umożliwienia przesyłania kluczowych informacji z maszyny do portalu internetowego.

Przesyłane informacje są związane z funkcjonalnością, bezpieczeństwem i lokalizacją pojazdu.



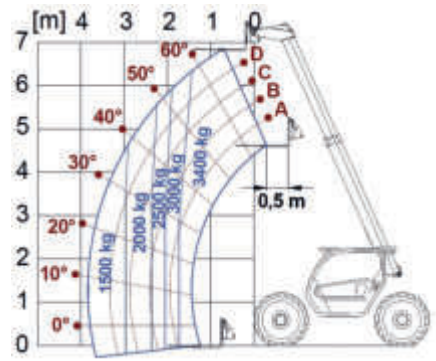
Specyfikacja techniczna



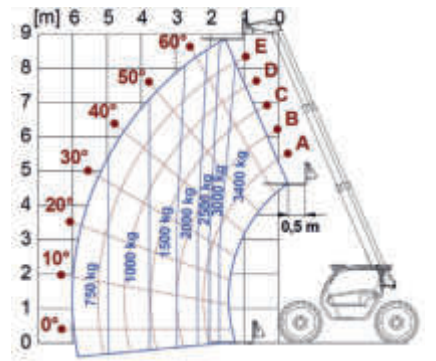
MODEL	WYMIARY	A	B	C	D	E	F	H	M	P	R	S
MF34.7-140	mm	5440	1325	2850	1265	4100	430	2240	1010	2485	3825	4900
MF34.7CS-140	mm	5440	1325	2850	1265	4100	430	2240	1010	2485	3825	4900
MF34.7CS-140 CVTRONIC	mm	5440	1325	2850	1265	4100	430	2240	1010	2485	3825	4900
MF34.9-140	mm	5440	1325	2850	1265	4100	430	2240	1010	2485	3825	4900
MF34.9CS-140	mm	5440	1325	2850	1265	4100	430	2240	1010	2485	3825	4900
MF34.9CS-140 CVTRONIC	mm	5440	1325	2850	1265	4100	430	2240	1010	2485	3825	4900
MF44.7CS-170 CVTRONIC	mm	5370	1140	2950	1280	4270	440	2400	1010	2590	4090	4860
MF44.9CS-170 CVTRONIC	mm	5570	1340	2950	1280	4270	440	2400	1010	2590	4090	5020

MODEL	MF34.7-140	MF34.7CS-140	MF34.7CS-140 CVTRONIC	MF34.9-140	MF34.9CS-140
Masa całkowita na pusto (kg)	7900	8000	8000	8400	8500
Maksymalny udźwig (kg)	3400	3400	3400	3400	3400
Wysokość podnoszenia (m)	6,85	6,85	6,85	8,86	8,86
Maksymalny zasięg (m)	3,84	3,84	3,84	6	6
Zasięg przy maksymalnym udźwigu (m)	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
Udźwig przy maksymalnym zasięgu (kg)	1500	1500	1500	750	750
Udźwig przy maksymalnej wysokości podnoszenia (kg)	3400	3400	3400	3000	3000
Wyrównywanie poziomu ramą (%)	+/-8	+/-8	+/-8	+/-8	+/-8
Silnik	Deutz TCD3.6	Deutz TCD3.6	Deutz TCD3.6	Deutz TCD3.6	Deutz TCD3.6
Moc silnika (kW/KM)	100/136	100/136	100/136	100/136	100/136
Technologia zapobiegania zanieczyszczeniom	Stage V SCR + DPF + DOC	Stage V SCR + DPF + DOC	Stage V SCR + DPF + DOC	Stage V SCR + DPF + DOC	Stage V SCR + DPF + DOC
Wentylator zwrotny do oczyszczania pokrywy silnika	OPCJA	OPCJA	OPCJA	OPCJA	OPCJA
Maksymalna prędkość (km/h)	40	40	40	40	40
Zbiornik paliwa (l)	140	140	140	140	140
Pojemność zbiornika AdBlue (l)	18	18	18	18	18
Przekładnia hydrostatyczna	Tak - 2V	Tak - 2V	CVTronic	Tak - 2V	Tak - 2V
EPD	Plus	Plus	Plus	Plus	Plus
Pompa hydrauliczna	LS + FS	LS + FS	LS + FS	LS + FS	LS + FS
Przepływ/ciśnienie (l/min - bar)	145 - 210	145 - 210	145 - 210	145 - 210	145 - 210
Zbiornik oleju hydraulicznego (l)	100	100	100	100	100
Wyposażenie kabiny	ECO	ECO	ECO	ECO	ECO
ASCS	Light	Light	Light	Light	Light
Kabina FOPS LIV II - ROPS	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Sterowanie funkcjami hydraulicznymi	Joystick elektroproporcjonalny	Joystick elektroproporcjonalny	Joystick elektroproporcjonalny	Joystick elektroproporcjonalny	Joystick elektroproporcjonalny
Zmiana kierunku jazdy	Pod kierownicą i w joysticku	Pod kierownicą i w joysticku	Pod kierownicą i w joysticku	Pod kierownicą i w joysticku	Pod kierownicą i w joysticku
Niezależna amortyzacja wysięgnika teleskopowego B.S.S.	OPCJA	OPCJA	OPCJA	OPCJA	OPCJA
Tac-lock - hydrauliczna blokada osprzętu	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Napęd na cztery koła	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Cztery koła skrętne	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Opony standardowe	460/70-R24	460/70-R24	460/70-R24	460/70-R24	460/70-R24
WOM + Zaczep 3-punktowy TUZ	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

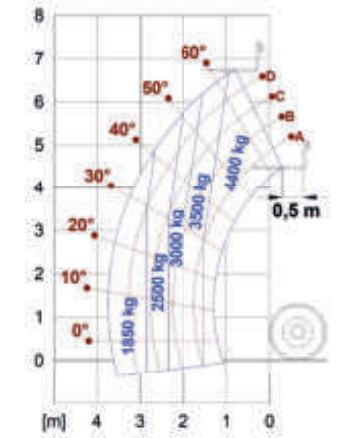
MF34.9CS-140 CVTRONIC	MF44.7CS-170 CVTRONIC	MF44.9CS-170 CVTRONIC
8500	9080	9530
3400	4400	4400
8,86	6,8	8,8
6	3,6	5,8
1,73	1,7	1,7
750	1900	1000
3000	4400	4400
+/-8	+/-8	+/-8
Deutz TCD3.6	FPT NEF45	FPT NEF45
100/136	125/170	125/170
Stage V SCR + DPF + DOC	Stage V SCR + DPF + DOC	Stage V SCR + DPF + DOC
OPCJA	OPCJA	OPCJA
40	40	40
140	140	140
18	18	18
CVTronic	CVTronic	CVTronic
Plus	Plus	Plus
LS + FS	LS+FS	LS+FS
145 - 210	150 - 210	150 - 210
100	100	100
ECO	PREMIUM	PREMIUM
Light	Pełne	Pełne
TAK	TAK	TAK
Joystick elektro proporcjonalny	Joystick elektro proporcjonalny	Joystick elektro proporcjonalny
Pod kierownicą i w joysticku	Pod kierownicą i w joysticku	Pod kierownicą i w joysticku
OPCJA	OPCJA	OPCJA
TAK	TAK	TAK
TAK	TAK	TAK
TAK	TAK	TAK
460/70-R24	500/70-R24	500/70-R24
TAK	TAK	TAK



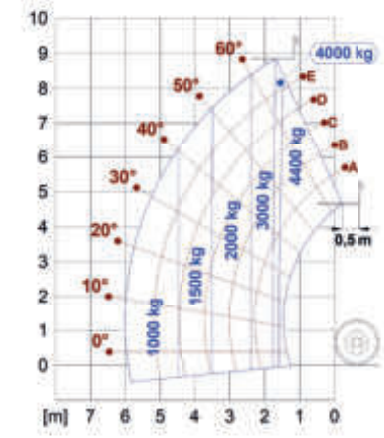
MF34.7



MF34.9



MF44.7



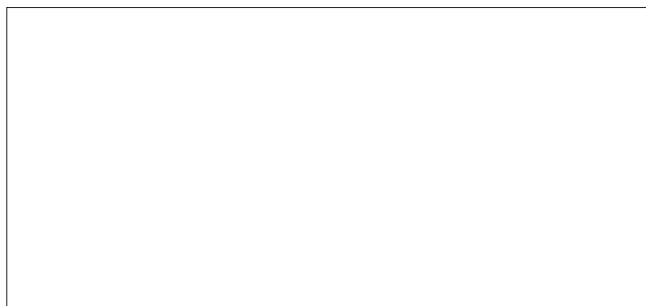
MF44.9







Wasz dealer Merlo



MERLO S.p.A.

Via Nazionale 9 - 12010 S. Defendente di Cervasca (CN) Włochy
Tel. +39 0171 614111 - Faks +39 0171 684101
www.merlo.com - info@merlo.com



Dane, specyfikacje oraz ilustracje znajdujące się w niniejszym dokumencie są orientacyjnej i niezobowiązujące. Firma Merlo S.p.A. realizuje politykę
wieloletnią i nie gwarantuje, że informacje zawarte w niniejszym dokumencie będą aktualne i nie będą miały charakteru oferty. Nie należy
przejmować odpowiedzialności za błędne informacje. Nie należy również oczekiwać idealnego odwzorowania kolorów i kształtów.
Prezentowane produkty mogą zawierać wyposażenie opcjonalne.

TT2207PL